

БИБЛИОТЕКА ПОЛЕЗНЫХЪ ЗНАНИЙ.  
издаваемая Ф. ПАВЛЕНКОВЫМЪ.

ДОМАШНІЙ  
ОПРЕДѢЛИТЕЛЬ ПОДДЛОКЪ  
ПИТАТЕЛЬНЫХЪ, ВКУСОВЫХЪ,  
А ТАКЖЕ И ДРУГИХЪ ВЕЩЕСТВЪ.

съ приложениемъ

ВАЖНЬЙШИХЪ ЗАКОНОВЪ ПРОТИВЪ ФАЛЬСИФИКАЦІИ ВЪ РОССІИ, ФРАНЦІИ,  
ИТАЛІИ, БЕЛЬГІИ и ГЕРМАНІИ.

СОСТАВИЛЪ

Александръ Альмедингенъ.

Цѣна 60 коп.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія газеты «Новости», Екатерининскій каналъ, д. 113.

1892.

ДОМАШНИЙ  
ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ПОДДЪЛОКЪ.

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.

---

<b>А.</b>	Стр.	Стр.	
Абсентъ . . . . .	9	Гвоздичное масло . . . . .	33
Азотнокислое серебро . . . . .	10	Глицеринъ . . . . .	34
Алкоголь . . . . .	11	Гумми-арабикъ . . . . .	34
Амбра . . . . .	13	<b>Д.</b>	
Англійская магнезія . . . . .	13	Деревянное масло . . . . .	35
Анилинъ . . . . .	14	Драже . . . . .	36
Анисовое масло . . . . .	14	<b>Ж.</b>	
Анисъ . . . . .	16	Желе . . . . .	36
Аррорутъ . . . . .	16	<b>И.</b>	
<b>Б.</b>		Индиго. . . . .	37
Бензойная кислота . . . . .	18	<b>К.</b>	
Бензойная смола . . . . .	19	Кайенпуповое масло . . . . .	38
Бергамотное масло . . . . .	19	Какао . . . . .	39
Бензолъ . . . . .	21	Карамели . . . . .	40
Берлинская лазурь . . . . .	21	Карминъ . . . . .	50
Борная кислота . . . . .	22	<b>Г.</b>	
Бумага. . . . .	22	Керосинъ. . . . .	41
Бура. . . . .	23	Квасцы . . . . .	42
<b>В.</b>		Квасъ. . . . .	42
Ванилинъ . . . . .	23	Консервы. . . . .	43
Вино (виноградное) . . . . .	24	Конфекты. . . . .	44
Виннокаменная кислота . . . . .	27	Коньякъ . . . . .	45
Винный камень . . . . .	28	Копайскій бальзамъ . . . . .	47
Вода. . . . .	30	Копаль. . . . .	48
Водка . . . . .	30	Корнишовы . . . . .	49
Волосъ. . . . .	31	Кошениль . . . . .	50
Воскъ . . . . .	32	Кофе. . . . .	50
<b>Г.</b>		Крахмаль . . . . .	53
Гаультеровое масло . . . . .	32		

L.	Стр.	C.	Стр.
Лавандовое масло . . . . .	54	Сандаракъ . . . . .	84
Лакъ . . . . .	55	Сахаръ . . . . .	84
Лепешки Виши . . . . .	55	Свинцовыи сахаръ . . . . .	85
Ликеры . . . . .	55	Свинцовая бѣлила. . . . .	85
Лимонная кислота. . . . .	57	Сиропы. . . . .	86
Льняное масло . . . . .	59	Скипидаръ . . . . .	87
<b>M.</b>		Сливки . . . . .	88
Макароны . . . . .	59	<b>T.</b>	
Маковое масло . . . . .	60	Танинъ . . . . .	88
Мармеладъ . . . . .	61	Тресковый жиръ . . . . .	89
Масло . . . . .	61	<b>У.</b>	
Мастикъ. . . . .	63	Уксусная кислота . . . . .	90
Медь . . . . .	64	Уксусная эссенція . . . . .	92
Миндальное масло. . . . .	66	Уксусномѣдная соль . . . . .	91
Минеральныи воды. . . . .	67	Уксусъ. . . . .	91
Молоко. . . . .	68	<b>X.</b>	
Мыло . . . . .	69	Хининъ . . . . .	94
Мука. . . . .	70	Хлѣбъ . . . . .	95
Мускатное масло . . . . .	72	<b>Ц.</b>	
Мятное масло. . . . .	72	Цинковыя бѣлила. . . . .	97
<b>O.</b>		<b>Ч.</b>	
Обои. . . . .	73	Чай . . . . .	98
Олифа льняная . . . . .	73	<b>III.</b>	
Орѣховое масло . . . . .	74	Шафранъ . . . . .	100
Орлеанъ . . . . .	74	Шеколадъ см. какао.	
<b>II.</b>		<b>Щ.</b>	
Пастила . . . . .	74	Щавелевая кислота . . . . .	101
Перецъ. . . . .	75	<b>Э.</b>	
Перувіанскій бальзамъ. . . . .	76	Эфирныя масла . . . . .	102
Пиво. . . . .	77		
Прованское масло . . . . .	79		
<b>P.</b>			
Розмариновое масло . . . . .	80		
Розовое масло. . . . .	81		
Ромъ. . . . .	82		
Рыбій клей. . . . .	83		

### ПРИЛОЖЕНИЕ.

I Законы противъ поддѣлокъ въ Россіи . . . . .	103
II   »       »       »       »       въ Франції . . . . .	109
III   »       »       »       »       въ Италіи . . . . .	114
IV   »       »       »       »       въ Германіи . . . . .	136
V   »       »       »       »       въ Бельгії . . . . .	141

## ПРЕДИСЛОВІЕ.

Въ „Домашнемъ опредѣлителѣ поддѣлокъ“ я старался дать описание только такихъ способовъ, которые могли бы быть примѣнимы дома, безъ всякой лабораторіи. Задача эта конечно труднѣе, чѣмъ сообщить методы химического анализа, и насколько она мнѣ удалась—пусть судить самъ читатель. Одно могу сказать, что всякое обоснованное замѣчаніе встрѣчу съ благодарностью и приму непремѣнно къ свѣдѣнію. Обѣщаніями различныхъ законовъ о поддѣлкахъ мы давно уже засыпаны, но что-то на дѣлѣ насъ, потребителей, плохо ограждаютъ отъ поддѣлокъ. Изъ приложенія читатель увидитъ, какъ мы отстали въ этомъ отношеніи отъ другихъ государствъ. Быть самимъ внимательнѣе къ тому, что есть и пьеть семья, полезнѣе, чѣмъ разсчитывать на внѣшнюю палку. А чтобы эту внимательность проявить на дѣлѣ, надо самому взяться за определеніе поддѣлокъ. Занятія эти очень интересны и къ нимъ особенно поучительно пріучить молодыхъ людей, подростковъ. Это лучшее, чѣмъ водить въ „Зоологію“ и циркъ. На такихъ занятіяхъ получаются знанія, знанія положительныя, а выше и достойнѣе этого нѣтъ ничего.

Александръ Альмедингенъ.

## 1. Абсентъ.

Этотъ ликеръ готовится главнымъ образомъ изъ полинаго масла, онъ зеленоватаго цвѣта и отличается характернымъ запахомъ. Крѣпость ликера очень различна: въ однихъ сортахъ содержится 43% алкоголя, а въ другихъ— 69% и даже 72%. Въ швейцарскомъ абсентѣ заключается 61 и 72% алкоголя.

Въ абсентѣ нерѣдко встрѣчается примѣсь мѣдныхъ солей, при помощи которыхъ его подкрашиваютъ. Подмѣсь эта положительно ядовита, и чтобы открыть ее, поступаютъ такимъ образомъ. Берутъ рюмку ликера, вливаютъ его въ чистую фарфоровую чашечку и выпариваютъ на пару до густого остатка, къ которому немного прибавляютъ крѣпкаго уксуса. Стеклянной палочкой тщательно перемѣшиваютъ остатокъ съ уксусомъ такъ, чтобы образовалась тѣстообразная масса. Затѣмъ берутъ чистый блестящій обыкновенный столовый или перочинный ножъ и смазываютъ клинокъ его этой массой, а по прошествіи пяти минутъ смываютъ подъ краномъ струей воды. Не вытирая ножа, рассматриваютъ клинокъ; если онъ покраснѣетъ, то, очевидно, въ испытуемомъ абсентѣ содержатся мѣдныя соли.

Иногда въ абсентѣ бываетъ настолько много мѣдныхъ солей, что открыть ихъ крайне легко болѣе простымъ способомъ. Въ стаканъ изъ тонкаго стекла наливаютъ абсентъ, (для этой цѣли очень пригодны тонкостѣнныестаканы бакара), ставятъ стаканъ въ чашку съ кипяткомъ, минутъ черезъ десять прибавляютъ въ абсентъ какой-нибудь кислоты (крѣпкій уксусъ, сокъ изъ лимона и т. д.) и погружаютъ въ стаканъ чистый ножъ; время отъ времени перемѣшиваютъ въ чашкѣ кипятокъ, чтобы абсентъ не остывалъ (это нужно для испаренія спирта, который мѣшаетъ реакціи). Минутъ че-

ресь 10 дѣлаютъ наблюденіе: клинокъ ножа покраснѣлъ хотя-бы пятнами, значитъ въ абсентѣ есть мѣдь.

Изъ всѣхъ ликеровъ, которые въ большинствѣ случаевъ представляютъ продукты самой ужасной фальсификаціи, абсентъ въ этомъ отношеніи не уступаетъ шартрезу: съ 1855 г. французскіе аналитики въ различныя времена находили въ продажномъ абсентѣ мѣдный купоросъ, гумми-гутъ, индиго, зеленая анилиновая краска и даже мышьякъ, не говоря уже о различныхъ вытяжкахъ изъ тѣхъ травъ, которыхъ совсѣмъ не идутъ на приготовленіе настоящаго абсента. Этотъ послѣдній приготавляется изъ спиртовыхъ вытяжекъ слѣдующихъ растеній: *artemisia absinthium* (обыкновенная полынь) *anisum stellatum* (анись звѣздчатый), *coriandrum sativum* (кишинесъ) и еще нѣкоторыхъ другихъ. Домашняя полынная настойка съ нѣкоторымъ прибавленіемъ сахара и анисоваго масла представляетъ несравненно лучшій продуктъ, чѣмъ выписанный абсентъ за дорогую цѣну, не говоря уже про „абсентъ“ здѣшняго приготовленія.

---

## 2. Азотно-кислое серебро (ляпісъ, адскій камень).

Для любителей фотографіи не мѣшаеть убѣдиться въ чистотѣ купленного ляпіса, такъ какъ въ азотно-кисломъ серебрѣ нерѣдко попадаются мѣдь, азотно-калевая соль и т. д. Растворъ маленькаго кусочка ляпіса въ перегнанной водѣ совершенно прозраченъ и безцвѣтенъ, какъ сама вода, если въ азотно-кисломъ серебрѣ нѣть мѣди; въ противномъ же случаѣ имѣеть синеватый оттѣнокъ, который усиливается отъ прибавленія къ раствору 2—3 капель нашатырнаго спирта (воднаго раствора амміака). Въ дестиллированной водѣ растворяютъ маленький кусочекъ ляпіса и прибавляютъ къ раствору немнога чистой соляной кислоты,—получится творожистый осадокъ хлористаго серебра; осадокъ съ жидкостью вливаютъ въ вороночку, въ которую вставленъ бумажный фільтръ (изъ неклееной бумаги), и даютъ стечь жидкости въ стаканъ, куда прибавляютъ каплю соляной к., и если вновь не получилось творожистаго осадка, то всю профильтрованную жидкость вы-

париваются до полного улетучивания жидкости (если же получился осадокъ, то его, какъ и первый, отфильтровываютъ). Никакого остатка не должно получиться при этомъ на днѣ и стѣнкахъ сосуда, въ которомъ вели выпаривание, если азотно-кислое серебро было безъ примѣсей. Выпаривание всего лучше производить на часовомъ стеклышкѣ.

---

### 3. Алкоголь.

Въ химически чистомъ состояніи алкоголь представляетъ безцвѣтную подвижную жидкость, кипящую при  $78,3^{\circ}$  Ц.; химики называютъ его этиловымъ спиртомъ. Въ промышленности алкоголь получается главнымъ образомъ изъ крахмалистыхъ, мучнистыхъ веществъ, т. е. изъ картофеля, ржи, пшеницы, солода и т. д. Заводской алкоголь бываетъ различной крѣпости и кроме этиловаго спирта и воды содержитъ въ составѣ своеѧ сивушное масло, азотистыя вещества, альдегидъ, кетоны, фур-фуроль, иѣкоторые эфиры. Всѣ эти послѣднія примѣси очень вредны для здоровья потребителя и для очистки заводскаго алкоголя человѣкъ потратилъ массу труда и средствъ. Наиболѣе хорошей очисткой въ настоящее время считается паровая, т. е. сырой заводской алкоголь, разбавленный до известной крѣпости водой, предварительно пропускаютъ чрезъ цѣлый рядъ цилиндровъ, наполненныхъ древеснымъ углемъ, а потомъ подвергаютъ въ особыхъ аппаратахъ перегонку, причемъ сивущия масла и другія примѣси отдѣляются отъ спирта болѣе или менѣе совершенно, смотря по аппарату и умѣнию мастера, ведущаго гонку.

Продажный спиртъ долженъ считаться тогда чистымъ, когда онъ не содержитъ въ себѣ сивущихъ маселъ. Для открытия сивущаго масла въ продажномъ спиртѣ можно пользоваться способомъ Готфруа. Въ чистую стеклянную пробирку наливаютъ до  $\frac{1}{2}$  ея объема спирта, прибавляютъ 2—3 капли сѣрной кислоты (непремѣнно крѣпкой, англійской) и столько же чистаго бензола (онъ долженъ быть совершенно безцвѣтымъ и при охлажденіи превращаться въ кристаллическую массу; въ магазинахъ аптекарскихъ товаровъ этотъ бензолъ прямо носить название

кристаллическаго). Все взбалтывают и осторожно нагреваютъ на спиртовой лампочкѣ до появленія первыхъ признаковъ за-кипанія жидкости; потомъ даютъ охладиться и черезъ 2—3 минуты наблюдаютъ. Если спиртъ былъ чистый, безъ сивушнаго масла, то отъ такой пробы онъ сдѣлается немножко желтоватымъ, въ противномъ же случаѣ—окрасится въ темно-бурый цвѣтъ съ зеленоватымъ отливомъ.

Для открытия альдегида въ продажномъ спиртѣ можно рекомендовать очень чувствительный методъ Дюпти и Гейона.

Этотъ способъ основанъ на свойствѣ альдегидовъ и кетоновъ окрашивать въ розово-фиолетовый цвѣтъ растворъ фуксина, предварительно обезцвѣченный сѣристой кислотой. Обезцвѣченный растворъ фуксина упомянутые изслѣдователи готовятъ такимъ образомъ. Въ 3 бутылкахъ воды растворяютъ  $\frac{1}{2}$  золотника фуксина; затѣмъ приготовляютъ растворъ кислого сѣристокислаго натра въ водѣ крѣпостью въ  $30^{\circ}$  по Боме. Берутъ ликерную рюмку такого раствора и вливаютъ его въ растворъ фуксина упомянутой крѣпости; ждутъ пока произойдетъ полное обезцвѣчивающее фуксина и тогда къ такому раствору прибавляютъ десять куб. сант. крѣпкой соляной кислоты. Этотъ реактивъ берегутъ въ плотно-закупоренной стеклянкѣ въ темномъ мѣстѣ и считаютъ его годнымъ для употребленія до тѣхъ поръ, пока онъ остается безцвѣтнымъ. Самое опредѣленіе альдегида въ продажномъ спиртѣ производятъ съ этимъ реактивомъ слѣдующимъ образомъ. Продажный спиртъ доводятъ до крѣпости въ  $50\%$  разбавленіемъ водой, и такого спирта берутъ 20 капель въ узенькую стеклянную пробирную трубочку, куда вливаютъ одинъ куб. сант. реактива, и взбалтываютъ. Если вся жидкость окрасилась въ розовато-фиолетовый цвѣтъ, то это вѣрный признакъ, что въ продажномъ спиртѣ содержатся альдегиды или кетоны. Чувствительность этого метода очень значительна; но заявлению Дюпти и Гейона этимъ способомъ можно открыть присутствіе альдегида въ продажномъ спиртѣ даже тогда, когда эта вредная для здоровья примѣсь находится въ ничтожномъ количествѣ, а именно въ количествѣ капли на 75 бутылокъ спирта. Методъ этотъ можно считать правильнымъ, такъ какъ онъ вполнѣ соотвѣтствуетъ тѣмъ химическимъ фактамъ, которые уже давно установлены относительно альдегидовъ. Дѣло въ томъ, что эти вещества характеризуются

способностью образовать прочные соединения съ кислыми со-  
лями сѣрнистой кислоты. При смѣшении продажного спир-  
та съ реагентомъ Дюпти и Гейзена происходитъ слѣдую-  
щая реакція: альдегиды спирта соединяются съ кислой сѣр-  
нисто-кислой солью натрія, которая собственно и обезцвѣчи-  
ваетъ растворъ фуксина, и потому окраска, принадлежащая  
слабымъ растворамъ фуксина, появляется вновь, какъ только  
въ данной смѣси не будетъ находиться кислой сѣрнисто-кислой  
соли натрія въ свободномъ состояніи. На практикѣ этотъ ме-  
тодъ очень удобенъ и мы его рекомендуемъ вниманию завод-  
чиковъ.

---

#### 4. А м б р а.

Это сѣрое воскообразное вещество, ароматично пахнущее, при давлениіи между пальцами становится мягкимъ, не растворяется въ водѣ, но въ абсолютномъ спиртѣ, въ эфирѣ и жидкихъ маслахъ растворяется хорошо. Амбру поддѣлываютъ всего чаще воскомъ, бензойной смолой, мукой и другими веществами, которые ароматизируютъ мускусомъ, такъ какъ запахъ этого вещества содержится въ амбрѣ. Поддѣльная амбра обыкновенно трудно растворяется въ спиртѣ, имѣеть изломъ неопределенный, тогда какъ чистая амбра характеризуется мелко-зернистымъ изломомъ, обнаруживающимъ структуру амбры изъ тонкихъ маленькихъ пластинокъ. Чистая амбра при нагреваніи улетучивается почти безъ остатка, тогда какъ поддѣльная оставляетъ обыкновенно обильный углистый остатокъ. Опытъ производятъ такъ: на кончикѣ ножа (или лучше на платиновой пластинкѣ) нагреваютъ амбу пламенемъ спиртовой лампы и затѣмъ разсматриваютъ остатокъ. Чистая амбра оставляетъ на пластинкѣ едва замѣтный налетъ.

---

#### 5. Англійская магнезія.

Нерѣдко бываетъ смѣшана съ крахмаломъ, что очень легко узнать. Въ рюмку наливаютъ крѣпкаго уксуса и кла-

дуть туда немного магнезии, при чёмъ деревянной палочкой размѣшиваются. Магнезия растворится въ уксусѣ, а крахмаль не растворится, поэтому получится мутная жидкость, изъ которой при спокойномъ стояніи выпадетъ мелкій бѣлый порошокъ, если въ магнезии заключался крахмаль. Если къ магнезии былъ примѣшанъ мѣль, то отъ пробы съ уксусомъ получится въ рюмкѣ бѣлый осадокъ, если туда прибавить нѣсколько раствора глауберовой соли. Примѣсь крахмала къ английской магнезии нельзя считать вредной, но въ экономическомъ отношеніи накладно платить деньги за фунтъ магнезии, въ которомъ до  $\frac{1}{3}$  по вѣсу крахмала. Примѣсь же мѣла далеко не безвредная, особенно если магнезия имѣеть назначеніе, какъ лекарство.

## 6. Анилинъ.

Въ чистомъ видѣ анилинъ представляетъ совершенно безцвѣтную жидкость съ слабымъ ароматическимъ запахомъ, съ жгучимъ и ѳдкимъ вкусомъ. Анилинъ закипаетъ при  $182^{\circ}$  и при  $-20^{\circ}$  остается еще жидкимъ. Въ спиртѣ, эфирѣ, бензинѣ—анилинъ прекрасно растворяется, но въ водѣ трудно.

Въ продажномъ анилине встрѣчаются различныя примѣси, перечислять которыхъ нѣтъ необходимости, такъ какъ анилинъ имѣеть примѣненіе исключительно въ технической промышленности, а какъ предметъ потребленія значенія не имѣетъ. Лучшая пробы на чистоту анилина слѣдующая: въ пробирную трубочку берутъ немного анилина и прибавляютъ къ нему слабой сѣрной кислоты. Если анилинъ чистъ, то долженъ получиться прозрачный и безцвѣтный растворъ; въ противномъ случаѣ онъ будетъ или окрашенъ, или сдѣлается мутнымъ, или же выдѣлить изъ себя осадокъ.

## 7. Анисовое масло.

Анисовое масло получается при перегонкѣ въ парахъ воды сѣмянъ аниса (*Pimpinella anisum Zin.*, *Anisum vulgare*). Наивысшій выходъ изъ сухихъ сѣмянъ  $2^{\circ}/o$ . Чистое анисовое масло

представляетъ густую безцвѣтную жидкость или соломенно-желтую съ сладковатымъ жгучимъ вкусомъ: удѣльный вѣсъ его колеблется отъ 0,976 до 0,985. На холода анисовое масло твердѣетъ и при  $6^{\circ}$  превращается въ кристаллическую массу, что происходитъ отъ *анетола*, кристаллическаго вещества, растворенного въ анисовомъ маслѣ. Анетоль можно нацѣло выдѣлить изъ анисоваго масла, отжимая послѣднее при  $0^{\circ}$ ; этого вещества содержится въ маслѣ отъ 80 до 90%. Кромѣ кристаллическаго анетола, въ анисовомъ маслѣ содержится еще жидкий анетоль и до 2% терпена.

Лучшее анисовое масло получается изъ Южной Россіи, Испаніи и Германіи; французское анисовое масло слабѣе по своему запаху.

Анисовое масло надо сохранять въ стеклянкахъ темносиняго стекла, хорошо закупоренныхъ, и непремѣнно въ холодномъ и темномъ мѣстѣ, такъ какъ масло это, вліяніемъ воздуха и свѣта, осмоляется и при этомъ теряетъ свои характерныя свойства.

Одна вѣсовая часть чистаго анисоваго масла вполнѣ растворяется въ 5 такихъ же частяхъ 90% спирта.

Въ торговлѣ есть низкій сортъ анисоваго масла, такъ называемое *oleum anisi stellati*, которое наиболѣе часто подмѣщается къ анисовому маслу болѣе высокаго сорта (*oleum anisi*). Такое фальсифицированное масло затвердѣваетъ въ кристаллическую массу не при  $6^{\circ}$ , а при охлажденіи отъ  $+2^{\circ}$  до  $0^{\circ}$ , и даетъ прозрачный растворъ менѣе, чѣмъ съ 5 ч. спирта.

Но болѣе надежный способъ открыть примѣсъ масла звѣздчатаго аниса (у иѣмцевъ Sternanisöl) заключается въ слѣдующемъ: въ пробирки цилиндрикъ наливаютъ 10 капель испытуемаго масла и 100 капель петрольного эфира, смѣшиваются и послѣ этого бросаютъ туда маленький кусочекъ чистаго натрія (величиной съ зерна проса) и оставляютъ часовъ на 5 выдѣляться свободно газу (водороду), время отъ времени взбалтывая пробирку.

На днѣ пробирки образуется осадокъ. Если анисовое масло не заключало примѣси *ol. anisi stellati*, то жидкость въ пробиркѣ будетъ безцвѣтная или почти таковая, а осадокъ блѣвато-желтый; въ противномъ же случаѣ какъ жидкость, такъ и осадокъ будутъ желтаго цвѣта. Какъ примѣсь, въ анисовомъ маслѣ встрѣчается также спиртъ и хлороформъ. То и

другое очень легко опредѣлить, имѣя маленькую реторточку съ отогнутой винзъ шейкой или какой либо другой перегонный аппаратъ. Въ реторточку или колбочку наливаютъ 2 чайн. ложки масла и на водянй банѣ нагрѣваютъ: спиртъ и хлороформъ, какъ вещества легко летучія, отгоняются. Изъ чистаго же анисоваго масла на водянй банѣ ничего не перегонится.

---

## 8. А н и съ.

Сѣмена аниса поддѣлываютъ пескомъ, землей, маленькими камешками и другими сѣменами, имѣющими по виѣшнему виду нѣкоторое сходство съ сѣменами аниса. Чистоту сѣмянъ обыкновенно принято испытывать такъ: въ стаканъ съ водой всыпаютъ пробу сѣмянъ. Минеральныя примѣси падаютъ на дно, а сѣмена аниса будутъ плавать. Ноббе, извѣстный зна-токъ сѣмянъ, говоритъ, что проба эта не совсѣмъ точная, и гораздо лучше взять одинъ золотникъ сѣмянъ, разсыпать ихъ на бѣлой глянцовитой бумагѣ и, при помощи пинцета и лупы, отобрать настоящія сѣмена аниса; тогда по количеству при-мѣсей можно судить о процентномъ содержаніи чистыхъ сѣмянъ аниса.

---

## 9. Аррорутъ.

Это крахмалистое вещество извлекается изъ клубней и корневищъ растеній. Важнѣйшия сорта этого питательного ве-щества слѣдующіе:

1) настоящій или вестъ-индскій аррорутъ изъ растеній *Maranta arundinacea* и *M. indica*; 2) бразиліанскій изъ *Iatrophia Manihot* и 3) ость-индскій изъ *Curcuma angustifolia* и *C. leucorrhiza*.

Менѣе важные сорта аррорута слѣдующе: 1) гвіанскій изъ неспѣльхъ банановъ (*Musa sapientum* и *M. paradisiaca*); 2) южновалійскій изъ *Maranta nobilis*; 3) изъ растенія *Canna edulis* и 4) съ о-ва Таити изъ *Tacca pinatifida*.

Зерна вестъ-индскаго настоящаго аррорута, имѣющаго

примѣненіе въ медицинѣ и въ общежитіи. представляютъ большое сходство съ зернами картофельного крахмала, которымъ этотъ сортъ арро-рутъ наиболѣе часто поддѣлывается. Наблюдал зерна арро-рутъ подъ микроскопомъ, мы замѣтили поперечную трещину въ каждомъ зернѣ, чего неѣть въ зернахъ картофельного крахмала.

Вестъ-индійский арро-рутъ отличается пріятнымъ вкусомъ, абсолютно не имѣеть никакого запаха, а въ питательномъ отношеніи не имѣеть никакого преимущества передъ обыкновеннымъ крахмаломъ.

Бразильянскій арро-рутъ только при хорошемъ приготовленіи безвреденъ, потому что въ клубняхъ и корневищѣ растенія *Jatropha Manihot* заключается ядовитое вещество, которое удаляется изъ нихъ тщательной промывкой, очищеніемъ и отжиманіемъ въ прессахъ.

Вестъ-индійский арро-рутъ, вполнѣ безопаснѣй, можно отличить отъ бразильянскаго только при помощи микроскопа.

Зерна бразильянскаго арро-рутъ не простыя, какъ у вестъ-индійского, а сложныя: 2 — 4, рѣдко 9 и больше зеренъ соединены другъ съ другомъ углами. Чистые куски арро-рутъ, безъ примѣси картофельного крахмала, надъ парами іода принимаютъ свѣтло-кофейную окраску; въ противномъ же случаѣ — сѣровато-лиловую.

Въ пробирный цилиндрѣ кладутъ немного арро-рутъ, наливаютъ туда до половины объема пробирки воды и нѣсколько капель азотной кислоты, затѣмъ, при взбалтываніи, осторожно нагрѣваютъ на спиртовой лампочкѣ и производятъ испытаніе на запахъ. Чистый арро-рутъ, при такихъ условіяхъ, не даетъ никакого запаха; если же къ арро-руту былъ примѣшанъ картофельный крахмаль, то образуется особый пикантный запахъ.

Впрочемъ примѣсь крахмала къ арро-руту въ гигіеническомъ отношеніи не вредна; гораздо важиѣе убѣдиться, не содержитъ ли въ купленномъ арро-рутѣ бразильянскій сортъ, могущій содержать въ себѣ ядовитое вещество, но открыть эту примѣсь, къ несчастью, можно только микроскопическимъ изслѣдованиемъ.

## 10. Бензойная кислота.

Бензойная кислота представляетъ бѣлое кристаллическое вещество, которое получается или при возгонкѣ роснаго ладана, или изъ мочи травоядныхъ животныхъ, или же изъ нѣкоторыхъ продуктовъ перегонокъ тяжелаго каменноугольного масла. Бензойная кислота, помимо значенія ея въ медицинѣ, входитъ въ составъ многихъ дезинфекціонныхъ средствъ и имѣетъ большое значеніе въ техникѣ, при производствѣ антилновыхъ красокъ. Продажная бензойная кислота всего чаще фальсифицируется слѣдующими веществами: азбестомъ, щавелевой кислотой, сахаромъ, салициловой и борной кислотами, и, кромѣ того, весьма часто содержитъ примѣсь мѣла и гиппуровой кислоты. Чтобы умѣть разузнавать эти подмѣси, слѣдуетъ знать свойства чистой бензойной кислоты. Послѣдняя очень слабо растворяется въ водѣ, въ спиртѣ же — хорошо; она летуча и при нагреваніи испаряется, не оставляя на предметѣ никакого слѣда. Если положить нѣсколько кристаллическихъ иголочекъ бензойной кислоты на часовое стеклышко и нагрѣвать его осторожно надъ лампой, то распространится очень ароматный запахъ и кристаллики всѣ улетучатся; если же при этомъ на часовомъ стеклышке осталось какое-либо вещество, которое отъ дальнѣйшаго нагреванія не улетучивается и не обугливается, то это вѣрный признакъ, что испытуемая бензойная кислота содержала примѣсь азбеста или мѣла. Когда же при такой обработкѣ полученный остатокъ обуглится и будетъ слышенъ запахъ карамели, то очевидно, что къ бензойной кислотѣ былъ подмѣшанъ сахаръ. Примѣсь салициловой кислоты къ бензойной легко узнать слѣдующимъ опытомъ. Взять нѣсколько кристалловъ бензойной кислоты и растворить въ водѣ или лучше въ водкѣ, а потомъ къ такому раствору прибавить слабаго раствора хлорнаго желѣза. Если была подмѣшана салициловая кислота, то образуется фioletовое окрашиваніе. Примѣсь щавелевой кислоты опредѣляется такимъ путемъ. Къ водному раствору бензойной кислоты прибавляютъ растворъ хлористаго кальція и оставляютъ въ покой на нѣсколько времени; если образуется бѣлый кристаллическій осадокъ, то значитъ щавелевая кислота содержалась въ бензойной. Борную кислоту легко найти въ бензойной по свойству борной кислоты окрашивать пламя спир-

товой лампочки въ зеленый цветъ. Испытаніе ведутъ такъ: щепотку продажной бензойной кислоты бросаютъ въ спиртъ обыкновенной спиртовой лампочки, взбалтываютъ и зажигаютъ. Если пламя будетъ зеленое, то значитъ была подмѣсь борной кислоты.

---

### 11. Бензойная смола (росной ладанъ).

Бензойная смола собирается съ тропического растенія *Styrax benzoin*; она отличается ароматическимъ запахомъ, который зависитъ главнымъ образомъ отъ присутствія въ смолѣ бензойной кислоты. Такъ какъ эта кислота сама по себѣ находится сбыть и легко извлекается изъ смолы, то весьма часто бензойная смола продается послѣ того, какъ большая часть бензойной к. извлечена пзъ смолы. Такая смола имѣеть слабый запахъ и при возгонкѣ даетъ очень мало кристалловъ бензойной к. Опытъ ведутъ такъ: на часовое стеклышко кладутъ щепотку измельченной смолы (пробы для этого берутъ отъ многихъ кусковъ смолы) и прикрываютъ другимъ часовымъ стеклышкомъ надъ пламенемъ обыкновенной керосиновой лампы. На верхнемъ стеклышкѣ соберутся кристаллики бензойной кислоты, которыми бываетъ покрыта вся внутренняя поверхность часоваго стеклышка, если смола была не обработана извѣстнымъ образомъ для удаленія изъ нея бензойной кислоты.

### 12. Бергамотное масло.

Бергамотное масло извлекается выжиманіемъ изъ свѣжихъ корокъ плода бергамота (*Citrus Bergamia*); растеніе культивируется въ южной Европѣ и особенно много въ Вестъ-Индіи. 100 штукъ бергамотовъ даютъ около 25 золотниковъ масла. Въ торговлѣ извѣстно такъ называемое португальское масло, которое есть ничто иное, какъ чистое бергамотное. Въ совершенно чистомъ состояніи это масло представляеть желтовато-зеленоватую съ легкимъ бурымъ оттенкомъ жидкость, совершенно прозрачную, съ пріятнымъ характернымъ запахомъ,

горьковатымъ вкусомъ, показывающую сильно-кислую реакцію. Удѣльный вѣсъ бергамотнаго масла отъ 0,87 до 0,89; при охлажденіи оно твердѣеть, а при долгомъ храненіи изъ масла выпадаетъ на дно сосуда желтый осадокъ. Сохранять это масло слѣдуетъ въ темномъ мѣстѣ и въ темныхъ стеклянкахъ. Бергамотное масло, благодаря своей дороговизнѣ, поддѣлывается спиртомъ, померанцевымъ масломъ, апельсиннымъ и другими эфирными маслами болѣе дешевыми. Чтобы узнавать эти поддѣлки, слѣдуетъ руководствоваться нижесообщенными отношеніями къ различнымъ веществамъ вполнѣ чистаго бергамотнаго масла. Въ пробирку берутъ 10 капель бергамотнаго масла и прибавляютъ туда 5 капель 90° спирта; эта смѣсь будетъ совершенно прозрачная, если бергамотное масло было безъ примѣсей. Если-же къ нему было подмѣшано померанцевое масло, то получится мутная жидкость. Подмѣси померанцеваго масла можно узнать также непосредственно по запаху, если капнуть бергамотное масло на ладонь и растереть его, а потомъ хорошенько внюхаться. Вотъ другая проба. Въ пробирку берутъ нѣсколько капель бергамотнаго масла и прибавляютъ туда раствора Ѣдкаго кали; если масло было чистое, то смѣсь будетъ прозрачна. Наиболѣе часто подмѣшиваютъ къ бергамотному маслу спиртъ; эту поддѣлку легко разузнать при помощи танина, по способу Гагера. Въ пробирку берутъ 10 капель бергамотнаго масла и прибавляютъ нѣсколько кусочковъ сухой дубильной кислоты галловыхъ орѣшковъ и сильно взбалтываютъ, чтобы кусочки вполнѣ смочились масломъ, а потомъ оставляютъ въ покой при комнатной температурѣ. Дубильная кислота въ чистомъ бергамотномъ маслѣ не растворяется и плываетъ безъ всякаго измѣненія на поверхности масла. Если же въ маслѣ былъ спиртъ, то образуется гуммиобразная, липкая масса, которая будетъ падать на дно. Для этой пробы необходимо брать дубильную кислоту въ кусочкахъ; въ порошкахъ не слѣдуетъ брать, потому что тогда труднѣе подмѣтить это отношеніе. Въ Кёльнѣ приготовляютъ особую эссенцію, предохраняющую волосы отъ паденія и отъ сѣдины. За эту микстуру берутъ большія деньги, а между тѣмъ она представляетъ смѣсь виннаго спирта (50 частей), провансскаго масла (4 части), бергамотнаго масла (2 части) и еще другихъ эфирныхъ маслъ. Этотъ сомнительный составъ носитъ название Kräuter-Essenz von Pleime in Cöln.

### 13. Бензоль.

Въ чистомъ видѣ безцвѣтная, прозрачная жидкость съ ароматическимъ запахомъ; удѣльный в. при  $0^{\circ}$ —0,899 и 0,885 при  $15^{\circ}$  Ц., кипитъ при  $80,^{\circ}5$ , на холоду застываетъ въ кристаллическую массу. Бензоль растворяетъ жиры, смолы, асфальтъ, масла, сѣру, фосфоръ, юдъ и алкалоиды. Съ 1848 г. бензоль приготавляется заводскимъ путемъ изъ каменно-угольнаго дегтя. Главная масса бензола идетъ на приготовление анилина, нитробензола и т. д. Бензоль фальсифицируется чаще всего петрольнымъ эфиromъ (бензиномъ); примѣсь эту легко узнать или при помощи перегонки, или азотной кислотой. Берутъ въ пробирный цилиндрикъ или въ небольшую колбочку 2 вѣсовыхъ части концентрированной сѣрной кислоты (купороснаго масла) и смѣшиваютъ ее съ одной частью крѣпкой азотной кислоты (удѣльн. вѣса 1,84). Смѣсь охлаждаютъ, погрузивши пробирку въ сиѣгъ или толченый ледъ, и послѣ этого прибавляютъ въ пробирку одну часть бензола маленькими порциями. Когда весь бензоль влитъ, то пробирку вынимаютъ изъ сиѣга, обтираютъ снаружи досуха и осторожно нагреваютъ до  $60^{\circ}$ , погрузивъ пробирку въ горячую воду. Послѣ этого смѣси даютъ остынуть и выливаютъ ее въ ледяную воду. Если бензоль былъ чистъ, то отъ такой обработки онъ весь превращается въ тяжелое жидкватое масло,—нитробензоль, которое упадеть на дно сосуда и надъ ледянной водой никакого слоя не будетъ; если-же къ бензолу была примѣшана петрольный эфиръ (бензинъ), то этотъ послѣдній останется безъ измѣненія и, какъ вещество легче воды, образуетъ надъ ледянной водой слой жидкости.

---

### 14. Берлинская лазурь.

Въ этой прекрасной синей краскѣ, получаемой на заводахъ при накаливаніи желѣза съ животными отбросами, встрѣчаются, какъ примѣси, слѣдующія вещества: крахмаль, квасцы, мѣль и гипсъ, прибавляемыя къ берлинской лазури съ цѣлью увеличенія вѣса. Открытие этихъ примѣсей не лабораторнымъ путемъ довольно затруднительно.

## 15. Борная кислота.

Продажная борная кислота имѣеть видъ бѣлыхъ иласти-  
нокъ или чешуекъ; одинъ золотникъ чистой борной кислоты  
растворяется въ 26 золотникахъ воды при комнатной темпе-  
ратурѣ. Характерная особенность борной кислоты—окраши-  
вать пламя спиртовой лампы въ зеленый цвѣтъ. Этимъ свой-  
ствомъ ея пользуются, чтобы открыть присутствіе борной ки-  
слоты въ данной смѣси. Если въ резервуаръ спиртовой лам-  
почки бросить нѣсколько кристалликовъ борной кислоты, и  
зажечь такую лампу, то пламя будетъ ярко зеленаго цвѣта.  
Въ продажѣ различаютъ два сорта борной кислоты: есте-  
ственную, добываемую изъ тосканскихъ фумароль, и иску-  
стственную, получаемую изъ минераловъ, содержащихъ въ себѣ  
соли борной кислоты. Въ первомъ сортѣ борной кислоты мо-  
гутъ встрѣтиться слѣдующія примѣси: сѣрнокислый аммоній,  
гипсъ, квасцы, сѣра, песокъ; во второмъ—глауберовская (сѣр-  
нонатровая) соль, сѣрнокислый свинецъ и т. д. Самое лучшее  
испытаніе на чистоту борной кислоты такое: взять небольшую  
пробу кислоты и растворить ее въ спиртѣ, напр. въ рюмкѣ.  
Если получится какой-либо осадокъ на днѣ рюмки, то значитъ  
борная кислота съ примѣсями: чистая борная кислота даетъ  
растворъ въ спиртѣ прозрачный какъ вода, безъ всякаго  
осадка.

---

## 16. Бумага (писчая).

Примѣсь древесной массы къ тряпичной ухудшаетъ каче-  
ство бумаги, и чѣмъ больше первой массы, тѣмъ бумага хуже.  
Нерѣдко продавцы увѣряютъ, что бумага чистая тряпичная, а  
на дѣлѣ она состоитъ изъ  $\frac{4}{5}$  древесной и только  $\frac{1}{5}$  тря-  
пичной, если не меныше. Чтобы опредѣлить подмѣсь древесной  
массы въ бумагѣ, можно пользоваться способомъ австрійскаго  
химика Унгерера. Этотъ способъ найденъ химикомъ совершенно  
случайно. Онъ замѣтилъ, что одинъ сортъ бумаги всегда окра-  
шивается въ желтый цвѣтъ, если въ нее былъ завернутъ  
сыръ. Ближайшее изслѣдованіе этого явленія выяснило, что  
такое окрашиваніе получается только на той бумагѣ, которая

содержала примѣсь древесной массы. Самое испытаніе надо производить такимъ образомъ: на лоскутокъ бумаги положить ломтикъ свѣжаго сыра, и уже черезъ полчаса обнаружится характерное желтое окрашиваніе, если въ бумагѣ была примѣсь древесной массы.

---

### 17. Б у р а.

Въ бурѣ, продаваемой въ порошкообразномъ состояніи, можно ожидать слѣдующихъ примѣсей: мыла, талька, гипса, соды и поташа. Если въ рюмку крѣпкаго уксуса положить на кончикѣ ножа буры, то жидкость не должна пѣниться; въ противномъ случаѣ, несомнѣнно, въ бурѣ есть примѣсь мыла, соды или поташа. Одинъ золотникъ чистой буры растворяется въ 15 золотникахъ воды при обыкновенной комнатной температурѣ или въ 2 золотникахъ кипящей воды. Если въ водный растворъ буры прибавить одну каплю раствора хлористаго бария и при этомъ получится муть, съ теченіемъ времени собирающаяся на дно въ видѣ бѣлаго осадка, то это покажетъ, что въ данной бурѣ находится примѣсь гипса.

Въ домашнемъ обиходѣ чистота буры имѣть значеніе; такъ напримѣръ, когда желаютъ вывести таракановъ изъ помѣщенія при помощи буры: фальсифицированная бура не умерщвляетъ таракановъ.

---

### 18. В анили нъ.

Послѣ работъ химиковъ Тимана и Гармана ванилинъ, ароматическое вещество ванили, стали приготавлять фабричнымъ путемъ изъ кониферина, извлекаемаго изъ мягкихъ хвойныхъ деревьевъ. Въ настоящее время ванилинъ замѣтно вытѣсняетъ такъ называемыя ванильныя палочки, такъ какъ въ примѣненіяхъ въ кондитерскихъ и водочныхъ заводахъ имѣть преимущества передъ ванилью, потому что прекрасно растворяется въ спиртѣ, растворъ даетъ безцвѣтный и выгоднѣй ванили.

Въ чистомъ видѣ ванилинъ представляетъ тонкіе, игольчатые кристаллики, очень рыхлые, бѣлаго цвѣта или слегка желтоватаго

съ блескомъ. Ванилинъ поддѣлывается кристаллами бензойной кислоты; опредѣлить эту подмѣсь можно только лабораторнымъ путемъ. Хотя, впрочемъ, надъ ванилиномъ очень полезно иprodѣлать такое испытаніе. На часовое стеклышко положить нѣсколько кристалликовъ ванилина и подержать стеклышко надъ горящей лампой. Дѣло въ томъ, что кристаллы чистаго ванилина плавятся при  $83^{\circ}$  и улетучиваются безъ всякаго остатка. Поэтому, если въ рукахъ былъ чистый ванилинъ, то очень скоро на часовомъ стеклышкѣ ничего не останется; но коли къ ванилину были промѣшаны салициловая к. или какое-либо другое вещество, то на стеклышкѣ будетъ остатокъ, пбо при этихъ условіяхъ салициловая кислота не расплавится.

---

### 19. Вино (виноградное).

Определение фальсификацій вина дѣло сложное и возможное только въ лабораторіяхъ; здѣсь мы изложимъ кратко, чего собственно долженъ остерегаться потребитель въ винѣ и какія вредныя вещества наиболѣе часто попадаются въ немъ, укажемъ также нѣсколько домашнихъ способовъ открывать краски. До сихъ поръ не известно еще такого средства, чтобы просто и быстро решить вопросъ, поддѣльное-ли данное вино или нѣтъ. И вздоръ говорить тѣ, которые сообщаютъ, что по такому-то доступному въ домашнемъ обиходѣ способу ничего не стоитъ узнать, натуральное-ли вино или поддѣльное. Много надо произвести испытаній, да чисто лабораторныхъ, надъ однимъ и тѣмъ-же виномъ, чтобы узнать, поддѣльное оно или нѣтъ. Но есть, правда, и не лабораторный способъ, но онъ требуетъ специальныхъ свойствъ губъ, языка, нёба и особенно тонко развитаго обонянія. Есть такие дегустаторы вина, которымъ достаточно вдохнуться въ вино и выполоскать имъ ротъ, чтобы решить вопросы о натуральности вина; но это своего рода талантъ, который далеко не часто встрѣчается. Въ торговлѣ находятся красные и бѣлые вина съ содержаніемъ алкоголя отъ 6 до  $14\%$ , крѣпкія вина съ содержаніемъ алкоголя отъ 16—23 проц. и шипучія вина съ содержаніемъ алкоголя отъ 9—12%. Здѣсь я буду говорить только о русскомъ виноградномъ винѣ, такъ какъ оно, впервыхъ, распространено болѣе иностранного, а главное—фальсификація, царящая среди иностранного винодѣлія,

настолько тонкая, что для открытия ея нужны аналитические методы, нужны специальные приспособления. Русская красная и белая вина въ большинстве случаев чистыя, изъ примѣсей же въ нихъ до сихъ поръ найдены слѣдующія вещества: салициловая кислота, растительные краски, глицеринъ, сахарины и, какъ единичные случаи—свинцовый сахаръ, фуксинъ, борная кислота. Изъ болѣе чѣмъ 300 анализовъ, произведенныхъ мною надъ русскимъ винограднымъ виномъ за послѣдніе шесть лѣтъ, оказался одинъ образчикъ белаго бессарабскаго вина, въ которомъ былъ найденъ сахаринъ (вредное вещество, имѣетъ вкусъ сахара и обладаетъ свойствомъ не бродить и удерживать отъ броженія жидкости). Свинцовый сахаръ я ни разу не нашелъ. Такимъ образомъ потребитель можетъ ожидать найти въ русскомъ столковомъ винѣ—салициловую кислоту, растительные краски и глицеринъ.

Кто утверждаетъ, что у насы въ вино вливаютъ воду, тотъ только обнаруживаетъ плохое знакомство съ дѣломъ. Прибавить къ вину воду очень трудно безъ того, чтобы не нарушить въ немъ гармонію во вкусѣ, а этого ни одинъ виноторговецъ не пожелаетъ, такъ какъ отъ потери этого достоинства вино дѣлается непріятнымъ и не только что знатокъ, но и обыкновенный потребитель узнаетъ немедленно по вкусу, что къ вину прибавлена вода. Не водой виноторговецъ дѣлаетъ себѣ барышъ, а удачной покупкой высокаго и низкаго по достоинству вина и смѣшаніемъ винъ между собой. Вотъ вамъ примѣрный расчетъ. Крымское вино не особенно высокое съ южного берега Крыма на мысѣ стоять 6 рублей ведро; провозъ до Петербурга—1 руб.; есть бессарабское вино въ 1 р. 50 коп. на мысѣ (есть и дешевле), провозъ вагономъ 45 коп. Виноторговецъ беретъ одно ведро крымскаго и два ведра бессарабскаго, получаетъ красное вино, которое ему стоитъ 3 р. 43 к. за ведро. Изъ ведра онъ разольетъ 17 и 18 бутылокъ; посуда, пробки, этикеты, капсулы, розливъ составятъ примѣрно 2 р. на ведро, итого всего расходовъ на ведро 5 р. 43 к. Такое вино онъ продаетъ по 60 коп. за бутылку, т. е. выручить 10 р. 80 к. или чистаго барыша 5 р. 37 коп. съ ведра. Вино же съ водой покупатель обратно принесеть, да и не выдерживаетъ наше вино смѣшанія съ водой: оно мутится и скоро портится. Смѣшаніе винъ, такъ называемый купажъ, и составляетъ главную задачу виноторговца, на этомъ процессѣ они иногда наживаютъ 200 и 240%/. Наши креѣкія вина, т. е. кавказскіе хереса, крымскія мадеры и т. д. далеко не такъ чисты, какъ столовые; эти вина уже цѣликомъ

сфабрикованы въ помѣщениіи погреба; но долженъ заявить, что и эти туземныя мадеры, хереса и портвейны лучшимъ фирмамъ готовятся безъ всякой примѣси вредныхъ веществъ и даже безъ краски. Вина эти въ общемъ дѣлаются такъ: берется такъ называемое кавказское желтое вино, прибавляется туда спиртъ, сахаръ и небольшое количество иностранного крѣпкаго вина для придания букета и вкуса. Такое приготовление крѣпкаго вина можно считать до извѣстной степени добросовѣстнымъ и никто теперь секрета здѣсь не дѣлаетъ, но чаще практикуется иной способъ, который уже нельзя назвать ни добросовѣстнымъ, ни безвреднымъ. Дѣло въ томъ, что для облагораживанія желтаго вина и для придания ему характера, напр., хереса, необходимо взять дорогой хересь, рублей 30 — 40 за ведро, а то и дороже, иначе никакого толка не будетъ. Если же замѣнить дорогой хересь напр. стряпней г. Визенталя, производителя винныхъ эссенцій, къ счастью теперь, кажется, прикрывшаго уже свою лавочку, претендующихъ на букетъ и вкусъ натуральныхъ винъ, тогда барышъ будетъ громадный, во-первыхъ, отъ того, что стряпня г. Визенталя стоитъ гроши, да и положить-то этой дряни надо немногого на ведро, чтобы несло отъ полученной микстуры запахомъ мадеры или хереса.

Такіе фальсифицированные хереса, портвейны и мадеры обыкновенно подкрашиваются сахарнымъ колеромъ.

Человѣкъ, много пробовавшій винъ, обыкновенно легко узнаеть фальсификацію прямо на вкусъ, и это есть лучшій и надежный способъ; передать словами его нельзя, но на примѣрѣ, при самой пробѣ, научить разузнавать вино съ эссенціей можно.

Наши шипучія вина, т. е. вина, подведенныя подъ вкусъ какого-либо сорта шампанскаго прибавленіемъ сахара, коньяка и спять-таки эссенцій, называемыхъ въ производствѣ шипучихъ винъ почему-то „ликерами“, а потомъ насыщенныхъ углекислымъ газомъ, обыкновенно содержать въ большинствѣ случаевъ слѣдующія примѣси: салициловую кислоту, квасцы, гипсъ, эссенціи.

Определеніе салициловой кислоты домашнимъ способомъ, равно какъ эссенціи, квасцовъ, гипса, пока не возможно, и поэтому мы здѣсь ограничимся только указаніемъ способовъ Казенева и Накагама для определенія вопроса, подкрашено вино или нѣть.

При помощи метода Казенева, можно узнать съ точностью, подкрашено-ли данное вино какой-либо органической краской, приготовленной изъ производныхъ бензола (такъ называемая

анилиновая, розанилиновая, нафталиновая и т. п. краски). Нужно взять свѣже-приготовленную желтую окись ртути (красная-же окись, особенно кристаллическая, для этой цѣли не годится). Въ пробирный цилиндръ наливаютъ 10 кубич. сантим. вина (или полную чайную ложку) и прибавляютъ туда полъ золотника желтой окиси ртути; взбалтываютъ и фильтруютъ чрезъ бумажный фильтръ (изъ неклееной, такъ называемой фильтрованной бумаги). Если вино содержало искусственную органическую краску, то послѣ фильтраціи вино будетъ того-же цвѣта, какого оно было до обработки желтой окисью ртути, такъ какъ желтая окись ртути не осаждаетъ искусственную органическую краску. Вино же неподкрашенное въ этихъ условіяхъ профильтровывается почти безцвѣтнымъ.

Химикъ Накагама далъ способъ для опредѣленія растительной краски въ винѣ, и особенно удачно его способомъ открывается подкрашиваніе вина черникой, что такъ часто практикуется у насъ.

Накагама нашелъ, что лучшимъ реактивомъ для опредѣленія этой подкраски служить растворъ обыкновенного рвотного камня, который у химиковъ носитъ название икро-сюрмяно-калиевой соли. Опять ведутъ такъ: къ вину прибавляютъ небольшое количество рвотного камня и наблюдаютъ при этомъ за окраской вина. Если вино было густо окрашено черничнымъ сокомъ, тогда оно приобрѣтаетъ тотчасъ же синеватую окраску съ краснымъ отливомъ; если же сока черники прибавлено меньше 30 проц., то указанная окраска появляется на слѣдующій день.

---

## 20. Виннокаменная кислота.

Виннокаменная кислота—одна изъ самыхъ распространенныхъ кислотъ въ растительномъ царствѣ. Она извлекается главнымъ образомъ изъ отбросовъ винодѣлія, а именно—изъ винного камня. Эта кислота образуетъ крупные, прозрачные кристаллы, растворяющіеся въ водѣ и спиртѣ. Кислота эта имѣть такое-же примѣненіе, какъ и лимонная, а фальсифицируется она слѣдующими веществами: квасцами, бурой, глауберовой солью, чилійской селитрой, кроме того и продажная виннокаменная кислота содер-

житъ, какъ примѣсь, гпись и окись свинца. Испытаніе на чистоту винокаменной кислоты производится такимъ образомъ. Берутъ 10 кристалловъ винокаменной кислоты, измельчаютъ ихъ въ порошокъ и дѣлятъ порошокъ по вѣсу на двѣ равныя части; одну часть обливаютъ двойнымъ количествомъ перегнанной воды, а другую—въ четыре раза большимъ количествомъ 97—98 процентного спирта (т. е. если было 2 золоти. винокаменной кисл., то спирта надо взять 8 золоти.). Если въ обоихъ сосудахъ получаются вполнѣ прозрачные растворы, значитъ винокаменная кислота чистая. Если же въ кислотѣ были вышеперечисленныя примѣси, то спиртовой растворъ ея будетъ мутный и даже получится осадокъ, смотря по количеству примѣси.

Примѣсь квасцовъ узнаютъ такимъ образомъ: растворяютъ нѣкоторое количество винокаменной кислоты въ водѣ и прибавляютъ къ водному раствору амміака; если при этомъ получается муть или студенистый бѣлый осадокъ, то значитъ квасцы были подмѣшаны къ кислотѣ.

Подмѣсь глауберовой соли (сѣронатровой соли) или вообще какихъ-либо солей сѣрной кислоты узнается такимъ образомъ: къ раствору винокаменной кислоты прибавляютъ раствора хлористаго барія и, если были указанныя примѣси, получится бѣлый осадокъ. Растворъ чистой винокаменной кислоты не долженъ мутиться или давать осадка отъ прибавленія къ раствору щавелево-амміачной соли и раствора азотно-баріевой соли.

---

## 21. Винный камень.

Такъ какъ винный камень представляетъ дорогой продуктъ и спросъ на него всегда есть, то вращающійся въ продажѣ винный камень очень часто бываетъ съ примѣсями, нарочно къ нему прибавленными. Въ виду этого мы считаемъ полезнымъ описать эти поддѣлки и способы открывать ихъ, чтобы дать возможность, при случаѣ, открывать обманъ торговцевъ виннымъ камнемъ.

Чаше всего примѣшиваютъ къ сырому винному камню песокъ, когда еще въ винномъ камнѣ находится много влаги, чтобы можно было удобнѣе и незамѣтнѣе для глазъ покупателя перемѣшать его съ пескомъ. Открыть эту подмѣсь очень легко, если имѣется подъ рукой соляная кислота.

Въ глиняномъ горшкѣ винный камень прокаливаютъ; въ это время онъ совершенно измѣняетъ свой составъ, вся винная кислота сгораетъ въ углекислый газъ и воду, такъ что изъ винокислыхъ солей калія и кальція получаются углекислые соли, т. е. поташъ и мѣль, сгораютъ также всѣ органическія примѣси. Прокаленный и совершенно остывшій остатокъ отъ винного камня ссыпаютъ при помощи гусинаго пера въ рюмку и обливаютъ его соляной кислотой (до половины рюмки). Соляная кислота растворить углекислые соли калія и кальція, причемъ вся масса въ рюмкѣ пѣнится, шипитъ отъ выдѣляющагося углекислого газа; осторожно помѣшивая въ рюмкѣ стеклянной (а если ее пѣтъ, такъ тоненькой лучникой) палочкой, надо дождаться, чтобы углекислые соли калія и кальція впали въ растворились. Потомъ оставить рюмку, и если былъ въ винномъ камнѣ песокъ, то онъ упадетъ на дно рюмки. Чистый винный камень при этомъ не даетъ никакого остатка на днѣ рюмки.

Къ винному камню примѣшиваютъ также такъ называемый котельный камень (накинъ паровыхъ котловъ), который, какъ известно, главнымъ образомъ состоитъ изъ углекислой и сѣрно-кислой соли кальція (мѣль и гипсъ). Этотъ камень имѣеть по наружному виду очень большое сходство съ виннымъ камнемъ; онъ состоитъ изъ кrustы или изъ слоистыхъ листочекъ, слитыхъ другъ съ другомъ. Какъ ни велико сходство его съ виннымъ камнемъ, однако найти подѣль эту не трудно. Когда въ винномъ камнѣ подозрѣваютъ примѣсь котельнаго, то его измельчаютъ и обливаютъ соляной кислотой; если при этомъ произойдетъ очень сильное вскипание, если масса закипитъ, будетъ выдѣлять въ большомъ количествѣ углекислый газъ, то несомнѣнно, что въ изслѣдуемомъ винномъ камнѣ былъ подмѣшанъ котельный.

Не менѣе часто массу винного камня смѣшиваютъ съ прессованными и высушеными винными дрожжами. Хотя и натуральный, такъ сказать, винный камень заключаетъ въ себѣ иѣкоторое количество дрожжей, но такое незначительное, что и анализомъ не всегда возможно опредѣлить. Если мы нашли въ изломахъ винного камня пластинки дрожжей, то это очевидно, что была сдѣлана подделька. Продающійся въ москательныхъ лавкахъ и аптекахъ чистый винный камень, известный подъ именемъ кремортартара, никакихъ примѣсей обыкновенно не содержитъ.

## 22. В о д а.

Вода, вполнѣ годная для питья, должна быть свѣжая, прозрачная, безъ запаха и цвѣта; вкусъ ея не долженъ ипчѣмъ особымъ обнаруживаться, онъ не долженъ быть ип кислымъ, ни сладкимъ, ип соленымъ, ип непріятнымъ; она должна быть достаточно насыщена воздухомъ и не должна содержать въ растворѣ органическія вещества; вообще она должна содержать въ себѣ не большое количество растворенныхъ веществъ. Такая вода растворяетъ мыло безъ комковъ и хорошо развариваетъ овощи; при сохраненіи она не мутится и изъ нея ничего не осаждается. Хорошая вода для питья не даетъ муты отъ прібавленія къ ней растворовъ слѣдующихъ веществъ: щавелево-кислого аммонія, фосфорно-кислого аммонія, хлористаго барія, азотно-кислого серебра. Опытъ надо вести такъ: въ рюмку налить воды и прібавить иѣсколько капель крѣпкаго раствора какого-либо изъ указанныхъ веществъ; полезно послѣдовательно перепробовать всѣ указанные растворы. Для опредѣленія въ водѣ органическихъ веществъ лучшая проба съ хлористымъ золотомъ. Это вещество представляеть темно-желтые кристаллы и хорошо растворяется въ водѣ. Испытаніе ведуть такимъ образомъ. Воду наливаютъ въ небольшую колбочку и прібавляютъ туда раствора хлористаго золота, потомъ кипятятъ. Если вода содержала органическія вещества, то отъ такой пробы она замутится и окрасится въ фиолетовый цвѣтъ. Опредѣлить органическія вещества въ водѣ можно также при помощи раствора сурьмы, въ тѣхъ-же условіяхъ, какъ ведется испытаніе съ хлористымъ золотомъ. Отъ раствора сурьмы вода съ органическими веществами мутится. Если вода при сохраненіи пріобрѣтаетъ какой-нибудь посторонній запахъ, то это вѣрный признакъ, что такая вода не годна для питья.

## 23. В о д к а.

Никакихъ поддѣлокъ пока въ водкѣ не замѣчено, спиртъ въ ней всегда этильный, какимъ жаждутъ отравляться любители этой отвратительной жидкости. Чистота водки играетъ большое значеніе для здоровья, особенно если принять во вспомінаніе колоссальные количества водки, выпиваемыя въ желудки русскихъ людей. И здѣсь мы даемъ способъ опредѣленія чистоты водки.

Чистая водка должна содержать въ своемъ составѣ винный спиртъ и воду; на практикѣ-же главная масса водки, потреб-

блемой россиянами, представляетъ продуктъ далеко не чистый. Дѣло въ томъ, что изъ перегоннаго куба, въ которомъ находятся бражка, вмѣстѣ съ парами винного спирта, переходятъ въ приемникъ другіе спирты, а именно: бутиловый, амиловый и пропиловый; кромѣ этихъ спиртовъ, въ приемникъ переходятъ альдегидъ, фурфуроль и цѣлый рядъ особыхъ летучихъ азотистыхъ веществъ. Совокупность всѣхъ этихъ постороннихъ продуктовъ носить название спившаго масла. И чѣмъ меньше въ водкѣ спившаго масла, тѣмъ водка выше по качеству. Вещества, составляющія спившое масло, въ высшей степени вредны для здоровья; амиловый же спиртъ положительно ядовитъ, а фурфуроль и альдегидъ сильно вліяютъ на дѣятельность сердца. Поэтому водку, содержащую въ себѣ даже незначительныя количества спившаго масла, не только не слѣдуетъ пить, но обязательно считать ее безусловно вредною жидкостью. Въ виду этого для практики очень полезно дѣлать предварительно нижеизложенное испытаніе водки. Налить водку въ рюмку и прибавить туда три капли концентрированной соляной кислоты и хорошоенько перемѣшать какой-нибудь деревянной или, лучше, стеклянной палочкой. Затѣмъ слѣдуетъ взять совершенно безцвѣтнаго анилиноваго масла, которое можно достать въ любой лавкѣ аптекарскихъ товаровъ. Въ рюмку съ водкой и соляной кислотой прибавить 10 капель этого анилиноваго масла. Если отъ такого испытанія водка пріобрѣтетъ ярко красное окрашиваніе, напоминающее цветъ малиноваго спирона, то значитъ такая водка содержитъ въ себѣ примѣсь спившаго масла.

---

## 24. Волосъ.

Волосъ животныхъ въ послѣднее время поддѣлывается растительнымъ волосомъ, стоящимъ несравненно дешевле. Узнать эту поддѣлку можно, руководствуясь слѣдующими соображеніями. Животный волосъ сгораетъ медленно и при этомъ распространяетъ противный, обыкновенно одного и того же характера запахъ; между тѣмъ какъ растительный волосъ вспыхиваетъ сразу и запахъ отъ него очень различный, не такой рѣзкій и совсѣмъ другого характера. Ударъ (Oudard) указываетъ еще слѣдующее различие между

животнымъ и растительнымъ волосами; въ пробирку кладутъ пучекъ волосъ и обливаютъ ихъ крѣпкой сѣрной кислотой. Растительные волосы обугливаются сѣрной кислотой, животные же остаются безъ измѣненія.

---

## 25. Воскъ.

Ичелийный воскъ легко растворяется въ хлороформѣ, въ спиртѣ же, и то кипящемъ, растворяется слабо. Въ продажномъ воскѣ можно встрѣтить слѣдующія примѣси: парафинъ, талькъ, стеаринъ, минеральный воскъ, крахмаль, гипсъ, свинцовыі глеты, охра (въ желтомъ воскѣ), тяжелый шпатъ, сѣра, порошокъ кирпича, глину, смолы, японскій воскъ (растительный воскъ). Лучшая и весьма легкая проба на чистоту воска слѣдующая: берутъ одну восьмую золотника воска въ пробирный цилиндрѣкъ и отмѣрываютъ туда 15—20 капель хлороформа, закупориваютъ плотно пробкой и взбалтываютъ. Чистый воскъ растворится на цѣло и получится прозрачная жироватая жидкость; поддѣльный же даетъ или муть, или осадокъ. Подмѣсь минерального воска или церезина легко открыть такимъ опытомъ; на желѣзную пластинку или просто на ножъ кладутъ кусочекъ воска и нагрѣваютъ; если былъ подмѣшанъ къ воску церезинъ, то начнетъ выдѣляться бѣлый дымъ съ непріятнымъ запахомъ жира.

---

## 26. Гаультеровое масло.

Гаультеровое масло настоящее получается перегонкой корки одного американского растенія *Gaulteria procumbens*, принадлежащаго къ семейству андроменовыхъ. Масло или безцвѣтное, или слабо зеленоватое; при храненіи оно немного краснѣетъ. Вкусъ масла сладковато-жгучій, запахъ ароматическій, весьма пріятный. Гаультеровое масло тяжелѣе воды, очень мало распускается въ ней, а въ спиртѣ, эфирѣ и хлороформѣ прекрасно растворяется. Химикъ Проктеръ нашелъ, что гаультеровое масло содержитъ  $\frac{9}{10}$  метило-салicyловаго эфира и  $\frac{1}{10}$  особаго камфарообразнаго вещества, извѣстнаго подъ именемъ гаультерилена. Это масло

имѣть большое примѣненіе въ парфюмеріи, благодаря своей дороговизнѣ, почти всегда фальсифицируется сассафрасовымъ масломъ, извлекаемымъ перегонкой изъ корки или дерева также американского растенія *Sassafras officinale*. Определить эту поддѣлку очень легко слѣдующимъ путемъ. Въ стеклянный пробирный цилиндръ берутъ 5 капель гаультероваго масла и прибавляютъ 10 капель сырой крѣпкой азотной кислоты, потомъ взбалтываютъ. Если была подмѣсь сассафрасового масла, то черезъ одну минуту жидкость приметъ густую кровяно-красную окраску, и еще черезъ минуту изъ жидкости выдѣлится бурая смолистая масса. Если-же гаультеровое масло было чистое, то такого краснаго окрашиванія не происходитъ. Въ торговлѣ существуетъ искусственное гаультеровое масло, представляющее одинъ метилосалициловый эфиръ. Между прочимъ, это искусственное масло идетъ на приготовленіе персиковой эссенціи, въ составѣ которой входятъ, кромѣ масла, амило-уксусный эфиръ, уксусно-этильный эфиръ и хлѣбный спиртъ. При помощи этой эссенціи готовятъ настойки, леденцы, кремы, мороженое безъ всякаго участія прекраснаго плода персика, хотя указанные продукты носятъ громкое название: „изъ фруктоваго сока“.

---

## 27. Гвоздичное масло.

Это эфирное масло, извлекаемое перегонкой изъ пахучей гвоздики, въ свѣжемъ видѣ представляетъ почти безцвѣтную прозрачную жидкость, которая по мѣрѣ ея сохраненія принимаетъ красновато-буровое окрашиваніе. Своимъ запахомъ гвоздичное масло обязано главнымъ образомъ эйгенолу. Гвоздичное масло фальсифицируется весьма часто; къ нему примѣшиваютъ болѣе дешевые масла, какъ напр. сассафрасовое, парафиновое, рициновое, а также—спиртъ. Если взять одну чайную ложку гвоздичного масла и двѣ такія-же ложки 60% спирта и смѣшать ихъ вмѣстѣ въ одной рюмкѣ, то получится прозрачная жидкость, если только гвоздичное масло вполнѣ чистое, безъ всякихъ примѣсей; въ противномъ случаѣ растворъ будетъ мутнымъ. Для правильнаго испытанія спиртъ долженъ быть непремѣнно въ 60%. Чистое гвоздичное масло легко растворяется въ спиртѣ хлороформѣ и эфирѣ; вкусъ его пріятный и жгучій.

## 28. Глицеринъ.

Глицеринъ извлекается изъ жировъ и въ чистомъ видѣ представляетъ безцвѣтную густую жидкость, имѣющую сладкій жгучій вкусъ, безъ всякаго запаха; онъ растворяется въ спиртѣ и водѣ, но не растворимъ въ эфирныхъ маслахъ и эфирѣ. Продажный глицеринъ въ послѣднее время сталъ весьма часто поддѣлываться картофельной патокой, которая по виду не отличается отъ глицерина, а по цѣнѣ почти втрое дешевле его. Попадается иногда глицеринъ съ 10 и даже съ 50% картофельной патоки. Убѣдиться въ этой поддѣлкѣ не трудно. Опытъ надо произвести такимъ образомъ: въ бокалѣ для шампанскаго налить одну чайную ложку глицерина и двѣ рюмки спирта въ 95%, а потомъ все размѣшать. Глицеринъ чистый, безъ патоки, въ этихъ условіяхъ даетъ прозрачный растворъ; если-же въ немъ заключалась патока, то тотчасъ образуется въ бокалѣ муть, такъ какъ сахаръ дурно растворяется въ 95% спиртѣ.

Въ сырьемъ заводскомъ глицеринъ всегда можно найти известковыя соли, которая очень легко выдѣлить изъ глицерина, прибавивши въ него раствора щавелевой кислоты.

---

## 29. Гумми-арабикъ.

Гумми-арабикъ есть особое камедистое выдѣленіе *Acacia tortilis*, растущей въ Аравіи, Египтѣ, Нубії, Кордофанѣ и въ другихъ мѣстахъ. Настоящее аравійское гумми имѣть видъ зеренъ и кругляшекъ неправильной формы, желтоватаго цвѣта. Плотность гумми колеблется между 1,3 и 1,6. Гумми-арабикъ не растворяется въ спиртѣ, въ водѣ-же хорошо растворяется; растворъ его слабо-кислый и при взбалтываніи пѣнится. Кромѣ аравійского гумми, въ торговлѣ извѣстны другіе сорта гумми, сенегальское и австралійское гумми; по качеству эти послѣдніе хуже аравійскаго.

Цвѣтъ этихъ сортовъ гумми темнѣе аравійскаго и нѣсколько красноватый, чего не имѣеть аравійское. Аравійское гумми продается въ кускахъ и въ порошкѣ, и въ обоихъ этихъ состояніяхъ сильно поддѣлывается. Изъ декстрина, сахаристаго вещества, получаемаго при извѣстной обработкѣ крахмалистыхъ веществъ,

приготавляютъ зерна и куски, по виѣшнему виду весьма схожіе съ кусками аравійскаго гумми. Это самая распространенная фальсификація аравійскаго гумми. Отличить эту подмѣсь можно двумя способами. Декстриновые куски и зерна, при храненіи ихъ, обыкновенно тускнѣютъ, теряютъ прозрачность и приобрѣтаютъ сѣро-желтый оттѣнокъ; куски-же аравійскаго гумми всегда остаются желто-янтарными и прозрачными. Другой путь для опредѣленія этой подмѣси заключается въ слѣдующемъ. Берутъ небольшую пробу продажнаго гумми и растворяютъ его въ горячей водѣ и къ раствору прибавляютъ нѣсколько капель щелочнаго раствора мѣднаго купороса(этотъ реактивъ можно достать въ любой аптекѣ, онъ обыкновенно называется фелинговой жидкостью) и нагреваютъ. Если аравійское гумми было фальсифицировано декстриномъ, то отъ такой пробы получится красный осадокъ закиси мѣди; чистое-же аравійское гумми въ этихъ условіяхъ опыта никакого осадка не даетъ. Аравійское гумми въ порошкѣ сплошь и рядомъ содержитъ слѣдующія примѣси: мѣль, магнезію, талькъ, крахмаль. Благодаря этимъ примѣсямъ, часто и получается такой результатъ, что аравійское гумми не клейтъ. Если порошокъ аравійского гумми нацѣло не растворяется въ водѣ, а даетъ бѣлый осадокъ, то это вѣрный признакъ, что въ такомъ гумми содержатся какія либо изъ вышеперечисленныхъ примѣсей. Если мы къ раствору аравійскаго гумми прибавимъ нѣсколько капель сѣрной кислоты и потомъ двѣ-три капли іода, и послѣ этого получится синее окрашиваніе, то несомнѣнно, что гумми содержало крахмаль. Если выпавшій изъ раствора гумми бѣлый осадокъ растворится нацѣло въ соляной кислотѣ, то это значить, что къ аравійскому гумми были подмѣшаны мѣль или магнезія, или то и другое вмѣстѣ. Подмѣшанный-же къ аравійскому гумми талькъ не растворится въ соляной кислотѣ.

---

### 30. Деревянное масло.

Въ продажномъ деревянномъ маслѣ встрѣчаются слѣдующія примѣси: нефтяные масла, гарпіусное масло, растительные различные масла, стоящія дешевле, чѣмъ привозное деревянное. Цвѣтъ такого фальсифицированного масла всегда искусственный;

стараются приготавлять ярко зеленое масло, чего достигаютъ примѣсью ярк-мѣянки. Чистое деревянное масло имѣеть опредѣленный запахъ, который у фальсифицированного или совсѣмъ не замѣтенъ, или же имѣеть характеръ нефтяного масла.

Чистоту деревянного масла можно узнать, между прочимъ, тѣми же способами, какъ и прованского масла (см. это слово). Такъ называемое гарное масло есть смѣсь деревянного и нефтяного; оно очень часто продается подъ именемъ „натурального деревянного масла“. Это поддѣльное деревянное масло легко распознается по цвету, запаху и по своему горѣнію; цветъ гарного масла всегда несколько буроватый, а не тотъ желто-зеленый, которымъ характеризуется чистое деревянное масло, извлекаемое прессованіемъ изъ маслинъ. Запахъ гарного масла обнаруживаетъ въ немъ присутствіе нефтяного масла, а горѣніе его сопровождается обильнымъ выдѣленіемъ копоти и особой гори; по мѣрѣ выгоранія гарного масла въ лампадѣ, оно становится все темнѣе и гуще, чего не происходитъ, когда въ лампадѣ горитъ чистое деревянное масло. Гарное масло попало даже въ наши храмы, и тамъ где есть художественная живопись и дорогая позолота, густая копоть портить и даже губить безвозвратно и то и другое. Зачѣмъ-же поддерживаютъ торговлю гарнымъ масломъ? А дешевле оно, сходнѣе—вотъ и весь отвѣтъ. Ремонтъ-же попорченного гарнымъ масломъ всегда любезенъ всѣмъ, имѣющимъ счастье прикасаться къ ремонту.

---

### 31. Драже.

Въ драже чаще всего встрѣчается примѣсь крахмала, болѣе рѣдко—гипса. Эта примѣсь узнается такъ: нѣсколько драже кладутъ въ стаканъ съ водой и размѣшиваютъ. Сахарь растворится, крахмаль же замутитъ жидкость и съ теченіемъ времени упадетъ на дно. Если же былъ гипсъ, то онъ быстро осидетъ на дно и дастъ тамъ бѣлый осадокъ.

---

### 32. Желе.

Въ продажномъ или заказномъ въ кондитерской желе можно ожидать большихъ непріятностей:—въ желе можно найти фук-

сиць, мѣдныя соли, индиго, нафталиновая желтая и оранжевая краски и т. д. Открыть присутствие красокъ затруднительно домашнимъ способомъ, но при покупкѣ желе полезно руководствоваться слѣдующими соображеніями: яркіе цвета желтые, лимонные, оранжевые (апельсинное, абрикосовое), зеленые—лучше не брать; здѣсь почти навѣрно подкраска вредными веществами. Синіе и фиолетовые цвета тоже не слѣдуетъ брать. Замѣну же рыбьяго клея дурной желатиной не трудно узнать по вкусу. Кроме красокъ въ желе прибавляютъ эссенціи, многія изъ которыхъ очень гредны.

Въ фабричномъ производствѣ желе, которое продается подъ разными видами, между прочимъ, въ карамеляхъ, тортахъ, и т. д., существуетъ еще очень милый обычай брать вместо желатина или рыбьяго клея просто костный клей. Этого мало: нѣкоторыя обширныя фабрики конфектъ имѣютъ свои, такъ сказать, заводы, на которыхъ изъ костей извлекаютъ клей. Кости-же для такихъ заводовъ скучаются въ харчевыхъ, трактирахъ, кухмистерскихъ и т. п. заведеніяхъ, а также извлекаютъ не мало костей изъ помойныхъ ямъ, изъ мусорныхъ овраговъ и т. д. Свѣжій клей изъ такихъ отбросовъ вливается въ сладкую ароматизированную и подкрашенную массу, изъ которой потомъ формуютъ всевозможные фигуры, производящія своимъ цветомъ, глянцемъ и ароматомъ благопріятное впечатлѣніе на покупателя.

---

### 33. И н д и г о .

Эта синяя краска извлекается изъ листьевъ многочисленныхъ тропическихъ растеній, принадлежащихъ къ семейству бобовыхъ, къ роду индиговыхъ и растущихъ въ Бразилии, Мексикѣ, на о-вѣ Цейлонѣ, на о-вѣ Явѣ, въ Египтѣ и т. д. Индиго имѣеть видъ неправильныхъ кусковъ темносиняго цвета съ блестящимъ фиолетовымъ отливомъ: оно ломко, не имѣеть запаха, не растворяется въ водѣ, мало растворяется въ спиртѣ, на воздухѣ не измѣняется. Въ крѣпкой сѣрной кислотѣ индиго растворяется и даетъ растворъ темносиняго цвета. Индиго сильно фальсифицируютъ: въ немъ вы нѣдѣко встрѣтите песокъ, свинцовыи порошокъ, крахмаль, смолы—все это для увеличенія вѣса. Испытаніе индиго на чистоту дѣлается такъ: кусочекъ индиго истолочь въ ступкѣ, всыпать въ

пробирку, налить туда теплой воды, взболтать, дать индиго упасть на дно, во ду слить въ чистую пробирку и прибавить одну каплю юдной настойки; если вода посинѣтъ, то это значитъ, индиго фальсифицировано крахмаломъ. Порошокъ индиго всыпать въ пробирку и на лить туда крѣпкой сѣрной кислоты: индиго растворится, а свинецъ осаждеть на дно въ видѣ сѣро-свинцовой соли.

---

### 34. Кайепутовое масло.

Кайепутовое масло—одно изъ самыхъ важныхъ средствъ у дантистовъ, которое входитъ въ составъ различныхъ капель отъ зубной боли и безъ котораго, можно сказать, не приготавляется ни одно патентованное средство отъ зубной боли. Всѣ эти средства стоять, въ большинствѣ случаевъ, очень дорого, а между тѣмъ, имѣя чистое кайепутовое масло, можно ихъ приготавливать дома гораздо дешевле. Кайепутовое масло, дѣйствительно, успокаиваетъ зубную боль, но для этого оно должно быть безъ малѣйшихъ примѣсей.

Вѣтви, вѣточки и листья растенія *Melaleuca minor*, растущаго на о—вахъ Ява, Борнео, Целебесъ и на Молукскихъ о—вахъ, доставляютъ это масло, которое извлекается изъ названныхъ частей растенія путемъ перегонки въ парахъ воды. Въ чистомъ видѣ кайепутовое масло представляетъ прозрачную желто-зеленаго цвѣта жидкость, обладающую пріятнымъ камфарнымъ запахомъ, напоминающимъ отчасти кардамонъ, отчасти—розмаринъ: вкусъ масла—жгучій и освѣжающій. Удѣльный вѣсъ кайепутового масла 0,91—0,94. Кайепутовое масло весьма часто поддѣлывается другими болѣе дешевыми эфирными маслами и такое фальсифицированное масло, обыкновенно, бываетъ подкрашено въ зеленый цвѣтъ при помощи мѣдныхъ солей. Отъ этой причины нерѣдко случается, что вмѣсто псѣлепія отъ зубной боли употребленіе какого-либо патентованного средства въ конецъ разрушаетъ зубы и причиняетъ отравленіе мѣдью. Въ продажѣ находящееся кайепутовое масло бываетъ предварительно очищенное и обладаетъ слѣдующими свойствами, если только оно безъ всякихъ примѣсей. Если взять одну ложку кайепутового масла и столько-же 90 проц. спирта, то получится прозрачная смѣсь безъ малѣйшей мути. Въ пробирку берутъ 10 капель масла и бросаютъ туда маленький кри-

сталникъ юда; если масло было чистое, то не произойдетъ никакой вспышки. Въ пробирку берутъ 10 капель масла и 20 капель воды и взбалтываютъ; при спокойномъ стояніи въ пробиркѣ образуется два слоя совершенно прозрачныхъ, если масло было настоящее. Если же къ нему была подмѣшана камфора, то на границѣ масла и воды покажется воскообразный налетъ или просто тонкія бѣлые пластинки камфоры. Присутствіе мѣди въ кайенутовомъ маслѣ опредѣляется слѣдующимъ способомъ. Берутъ двѣ пробирки; въ одну наливаютъ три грамма (около 1 золоти.) воды и кладутъ туда одинъ граммъ ( $\frac{1}{4}$  золотника) желтой соли химика Гмелина, взбалтываютъ до полнаго растворенія соли въ водѣ. Въ другую пробирку берутъ 50 граммовъ (около 10 золоти.) кайенутового масла и вливаютъ въ него вышеуказанный растворъ желтой соли. Если въ маслѣ была мѣдь, то отъ такой обработки получится красно-бурый осадокъ или-же масло окрасится въ зелено-бурый цвѣтъ, если мѣди очень мало.

---

### 35. К а к а о.

Какао въ порошкѣ почти всегда продается съ примѣсями, пзъ которыхъ главное мѣсто занимаетъ поджаренная мука. Изслѣдованія показали, что крахмалъ, находящійся въ какао, а значитъ и въ шеколадѣ, даетъ съ юодной настойкой нѣсколько другую окраску, чѣмъ крахмалъ муки, а именно: отъ юодной настойки мучной отваръ пріобрѣтаетъ густую синюю окраску, отваръ-же какао—только фиолетовую. На этомъ различіи въ окраскѣ и основанъ простой способъ опредѣлять примѣсь крахмала въ шеколадѣ, каковая примѣсь за послѣднее время стала такъ распространяться, что въ продажномъ шеколадѣ иногда встрѣчается до 60% муки. Испытаніе надо производить такъ: въ стаканѣ—лучше горячей воды—распустить ложку шеколада, пзмельченного въ порошокъ, или порошокъ какао, а потомъ прибавить въ стаканѣ капель 5-10 обыкновенной юдной настойки, которую всегда можно достать въ аптекѣ. Если жидкость въ стаканѣ окрасится въ ярко или густо-синий цвѣтъ, то это покажеть, что въ данномъ шеколадѣ есть примѣсь муки; чистый-же шеколадъ отъ такого опыта окрасится въ фиолетовый цвѣтъ и то слабо. Способъ этотъ рекомендованъ

известнымъ химикомъ Пайеномъ и по простотѣ своей доступенъ каждой хозяйкѣ.

Въ зернахъ какао заключается особое масло, которое изъ нихъ извлекается и продается, главнымъ образомъ, для кондитерскихъ: оно твердое, желтоватаго цвѣта, плавится при 33°, имѣеть пріятный вкусъ и запахъ; это масло, при комнатной температурѣ, имѣеть консистенцію гусинаго жира, оно не растворяется въ водѣ, растворяется въ тепломъ спиртѣ, эфирѣ и скипицарѣ. Масло какао очень часто поддѣлывается воскомъ, телячьимъ или свинымъ жиромъ. Открыть поддѣлку въ маслѣ какао очень легко. Опытъ ведутъ такъ: въ пробирку кладутъ небольшую порцію масла и наливаютъ эфира, потомъ взбалтываютъ. Чистое масло какао даетъ растворъ прозрачный, фальсифицированное же—мутный. На это легкое и доступное въ домашнемъ обиходѣ испытаніе слѣдовало бы обратить вниманіе нашимъ кондитерамъ и парфюмерщикамъ и добросовѣстнѣе относиться къ пріобрѣтенію рыночнаго масла какао. Въ масло какао нерѣдко прибавляютъ сезамнаго масла и открыть эту фальсификацію нетрудно при помощи слѣдующаго опыта. Въ пробирку берутъ 20 капель соляной кислоты и маленький кусочекъ, величиной съ горошину, тростниковаго сахара; пробирку съ такой смѣсью держать надъ пламенемъ обыкновенной керосиновой лампы, чтобы разогрѣть жидкость, и прибавляютъ 40 капель испытуемаго масла какао и взбалтываютъ. Если въ маслѣ была примѣсь сезамнаго, то отъ такой обработки масло какао окрасится въ малиново-красный цвѣтъ; если-же масло какао было совершенно чистое, то оно сдѣлается сначала желто-коричневымъ, а потомъ темно-коричневымъ.

---

### 36. Карамели.

Хорошіе карамели должны быть приготовлены изъ чистаго сахара съ прибавленіемъ фруктоваго или ягоднаго сока, или же съ какой-либо безвредной растительной кислотой. На самомъ же дѣлѣ масса карамель производится безъ *фруктоваго и ягоднаго соковъ*; составъ этихъ фабрикатовъ очень сложный—тутъ есть и масла, и эфиры, и эссенціи, и краски не только что безвредныя, но и прямо ядовитыя.

Карамели далеко нельзя считать безвиннымъ лакомствомъ и

наиболее многие родители такъ охотно угощаютъ ими своихъ дѣтей. То, что сказано относительно окраски желе, вполнѣ примѣнно и для карамель. Особенно надо избѣгать карамели съ ромомъ и коньякомъ, такъ какъ въ эти кондитерскія изделия кладется самый низкій сортъ рома и коньяка. Вотъ относительно карамель завода Рамонского ничего кромѣ хорошаго сказать нельзя: тамъ выдѣлываются карамели действительно изъ чистаго сахара съ прибавлениемъ ягодного или фруктоваго сока. Но наша публика, къ великому горю для нея самой, болѣе вѣрить рекламамъ и красиво убраннымъ воротообразнымъ окнамъ, чѣмъ качеству товара. Ловкой рекламой наша публика увлекается и сама пдетъ въ лавку фальсификатора.

---

### 37. Керосинъ.

Керосинъ получается изъ нефти, изъ той грязно-буровой жидкости, называемой минеральнымъ масломъ, которая въ громадномъ количествѣ извлекается изъ земли въ окрестностяхъ города Баку и въ другихъ мѣстахъ. Хорошій керосинъ, т. е. собственно хорошо очищенный, долженъ быть прозрачнымъ, слегка желтоватымъ, почти безцвѣтнымъ, а если смотрѣть на него сверху, то онъ долженъ казаться голубоватымъ, но самое важное свойство керосина—это его точка вспышки, т. е. температура, при которой выдѣляющіеся газы изъ керосина при его горѣніи въ лампѣ всыхиваютъ. Для определенія этой температуры существуютъ приборы, нафтометры, описание которыхъ мы здѣсь не даемъ, потому что врядъ ли кто въ домашнемъ обходѣ будетъ опредѣлять точку вспышки.

Нерѣдко бываетъ, что керосинъ въ лампѣ есть, а горѣніе уже прекращается: керосинъ больше не втягивается свѣтильней; причинъ здѣсь, конечно, много, но одна изъ нихъ заключается въ нечистотѣ керосина, въ присутствіи въ немъ смолистыхъ веществъ. Тогда дѣлаютъ такое испытаніе: въ пробирку наливаютъ немного керосина и такое-же количество сѣрной кислоты (удѣльный вѣсъ которой 1,53) и взбалтываютъ. Если были въ керосинѣ смолы, то они весь иочернѣтъ и отстоявшійся слой кислоты будетъ имѣть видъ дегтя, а на стѣнкахъ пробирки—потеки, какъ будто бы изъ этой пробирки вылили деготь; чистый же керосинъ слегка только пожелтѣтъ. Если при взбалтываніи керосина съ сѣрной кислотой

происходитъ разогрѣваніе такое, что на ощупь, чрезъ стекло, слышно, то это тоже вѣрный признакъ, что въ керосинѣ примѣшаны масла, полученные сухой перегонкой торфа, бураго угля, лигнита. Эта поддѣлка часто встрѣчается. Если взять синюю лакмусовую бумажку, то она не должна краснѣть въ хорошемъ керосинѣ; для лучшаго обнаруживанія измѣненія цвѣта бумажки, нужно, послѣ того какъ ее погрузили въ керосинѣ, отжать между пальцами.

---

### 38. К в а с ц ы.

Для нѣкоторыхъ цѣлей необходимо имѣть квасцы чистые, не заключающіе въ себѣ примѣси желѣза. Чтобы узнать, есть ли въ квасцахъ желѣзо, поступаютъ такъ: берутъ немного квасцовъ и растворяютъ въ стаканѣ отварной воды; въ рюмкѣ приготовляютъ растворъ танина или берутъ отвара дубовой коры и прибавляютъ его въ растворъ квасцовъ. Если въ нихъ была примѣсь желѣза, то жидкость получится черная или черно-зеленая; густота окраски зависитъ отъ количества желѣза. Одинъ золотникъ тертыхъ чистыхъ квасцовъ растворяется въ 25 золотникахъ холодной воды.

---

### 39. К в а с ъ.

Въ отечественномъ производствѣ кваса, этого, собственно говоря, питательного и здороваго напитка, царитъ не столько фальсификація, сколько самое безшабашное отношеніе къ здоровью потребителя. Изъ квасоваренныхъ заведеній гигіена и чистота метлой выметены на улицу, ибо на улицахъ въ Петербургѣ чище, чѣмъ въ нѣкоторыхъ квасныхъ заведеніяхъ. Главную составную часть кваса составляетъ, конечно, вода, и квасъ только тогда и заслуживаетъ своего названія, когда онъ варится, т. е. вода въ немъ должна быть кипяченая. На самомъ же дѣлѣ, варятъ квасъ въ большихъ городахъ такъ: въ корчагѣ ведра 4 воды варятся съ соломъ и эту заправку разбалтываютъ въ чанѣ, куда влито прямо изъ водопроводнаго крана ведро 30 воды. Къ такой болтушкѣ

прибавляют патоки, кислоты для остроты, фіалковаго корня и мяты для запаха, и готовъ—баварскій квасъ! Въ квасъ, приготовленномъ нормальнымъ путемъ, т. е. испытавшемъ и процессъ броженія и варку, находятся слѣдующія вещества: спиртъ, углекислый газъ, молочная, уксусная, масляная и капроновая кислоты, дектринъ, глюкоза, жиры, белковыя вещества и минеральныя соли. Чѣмъ больше въ квасъ кислотъ, тѣмъ квасъ хуже; спирта обыкновенного бываетъ не больше  $2\frac{1}{2}\%$ , но чаще  $1\frac{1}{2}\%$ . Фруктовые продажные квасы еще хуже баварскаго и столоваго: тамъ попадаются такія любопытныя вещества, какъ сивушное масло вместо грушеваго сока, масляно-этильный эфиръ вместо ананасной настойки, уксусная эссенція (безусловно вредная вещь) вместо лимонной кислоты, попадаются и краски далеко не безвинные, какъ карминъ, кошениль, сафранинъ, оранжень-гельбъ и т. д. Встрѣчаются въ фруктовыхъ квасахъ и квасцы, и салициловая кислота. Испытанія квасовъ домашними средствами недоступны. Клюквенный квасъ, недавно появившійся въ продажѣ, наиболѣе чистый по своему составу, особенно квасъ Насѣдкина; хотя въ некоторыхъ клюквенныхъ квасахъ я встрѣчалъ фуксинъ.

---

#### 40. Консервы.

Консервовъ очень много, но главнѣйшіе изъ нихъ—мясные, рыбные и овощные. Какъ ни ухитряются готовить мясные консервы, а все не обходятся безъ употребленія веществъ, останавливающихъ или задерживающихъ гненіе. Поэтому въ мясныхъ консервахъ встречаются салициловая и борная кислоты, глицеринъ, бороглицеридъ, уксусокислая и сѣрипстокислая соли, квасцы, селитра, винный камень и танинъ. Консервируютъ мясо различными путями, его сушать и измельчать въ порошокъ, солять, коптятъ; въ послѣднее время распросранился способъ сохранять мясо вареніемъ его безъ доступа воздуха. Мясо кладется въ жестянную коробку, крышка запаивается и оставляютъ только одно маленькое отверстіе для выхода воздуха и паровъ во время варки; потомъ жестянку погружаютъ въ кипятокъ и чрезъ нѣсколько времени и оставленное отверстіе запаиваютъ. Такимъ образомъ мясо сохраняется въ безвоздушномъ пространствѣ. Конечно, въ

мясныхъ консервахъ, имѣющихъ видъ порошка, поле для поддѣлокъ гораздо шире, и дѣйствительно мясные порошки содержать въ себѣ здоровый процентъ муки.

Въ приготовлениі рыбныхъ консервовъ въ большомъ ходу уложенную рыбку въ жестяныи коробки заливать кипящимъ пропанскимъ масломъ; но и въ этихъ консервахъ можно ожидать найти то или другое вещество, задерживающее гниеніе.

Помимо этого на консервы должно быть обращено вниманіе еще со стороны содержанія въ нихъ металловъ, а именно нерѣдко были случаи отравленія консервами и изслѣдованія такихъ консервовъ показали, что они содержали свинцовые соли. Въ консервахъ могутъ быть, кроме свинцовыхъ солей, еще оловянныи, цинковыи и даже мѣдныи. Вообще слѣдуетъ осторожно относиться къ консервамъ и только въ самой крайней нуждѣ прибѣгать къ нимъ и то въ ограниченномъ количествѣ. Къ тому-же доктора Пуанкаре и Масе, изслѣдуя разнообразные консервы, пришли къ убѣжденію, что въ консервахъ находятся жизнеспособные микрорганизмы, но они не проявляютъ свои жизненные свойства вслѣдствіе отсутствія кислорода; но когда консервы открываются, то весьма часто чрезъ короткій промежутокъ времени дѣлаются уже негодными и даже вредными: сгавшія, такъ сказать, бактеріи проснулись подъ влияніемъ воздуха и начали свою разрушительную дѣятельность.

---

#### 41. Конфекты.

Здѣсь главнымъ образомъ можно найти различныи краски, потомъ эссенціи, вместо фруктовыхъ соковъ. Краски нерѣдко попадаются металлическія, въ составъ которыхъ входятъ мѣдь, свинецъ, мышьякъ; правда, что въ послѣднее время стали распространяться среди кондитеровъ растительныи краски, но онѣ не прочны, не такъ ярки и блестящи, и поэтому употребленіе металлическихъ красокъ въ кондитерскихъ еще не оставлено. Большинство растительныхъ красокъ не вредно и поэтому для практики нужно убѣдиться только въ томъ, не подкрашены-ли данныи конфекты металлическими красками. Лучшимъ средствомъ для этого служитъ жавелевая вода, которую можно достать въ любой

москательной лавки. Окрашенные части конфектъ снимаются, кладутъ ихъ въ рюмку и обливаютъ жавелевой водой. Если чрезъ  $\frac{1}{2}$ —1 часъ окраска исчезнетъ, то, значитъ, конфекты не вредныя, они выкрашены не металлической краской; если же, на-противъ, цвѣтъ будетъ сохраняться, то это несомнѣнно, что кон-фекты подкрашены металлической краской и употреблять ихъ, конечно, не слѣдуетъ.

Помимо этихъ примѣсей нерѣдко въ конфектахъ находится талькъ, какъ то разъ нашелъ проф. Вернго въ Одессѣ.

„Изъ пяти полученныхъ мною конфектъ,— пишетъ проф. Вернго, двѣ были значительныхъ размѣровъ и восполняли собой все дно фунтоваго конфектнаго ящика: остальная въ шесть или восемь разъ меныше. Это сахарныя плитки, бѣлаго или розоваго цвѣта, завернутыя въ цвѣтную бумагу и украшенныя эффектными картинками.

„Разматривая доставленныя мнѣ сахарныя плитки, я запо-дозрилъ примѣсь крахмала или муки. Дѣйствительно, при раство-реніи (конфектъ) въ водѣ остается бѣлый порошокъ, но ни киня-токъ, ни кислота, ни даже огонь не оказывали дѣйствія на этотъ порошокъ. При сильномъ нагрѣваніи онъ не горитъ, не обугли-вается, а лишь раскалывается и становится чище и бѣлѣе. Оказы-вается, что красивыя конфекты содержать талькъ и, такимъ образомъ, вмѣстѣ съ сахаромъ, въ организмъ вводится минераль-ная порода, недоступная усвоенію и составляющая баластъ, ко-торый трудно удаляется, легко можетъ нанести вредъ и причинить серьезное заболѣваніе, въ особенности у дѣтей“. Стоитъ подумать объ этомъ, читатель? Не будетъ ли полезнѣе угощать дѣтей сушеными и свѣжими фруктами чѣмъ давать имъ „красивыя кон-фекты“? Не думайте, что въ роскошныхъ магазинахъ крупныхъ кондитерскихъ фабрикъ все обстоитъ благополучно: сильно ошиб-итесь, да поздно. По опыту знаю, какія иногда бываютъ „кон-фекты“.

---

## 42. Коньякъ.

Продуктъ перегонки винограднаго вина носить название конья-ка, отъ имени небольшого мѣстечка во Франціи, Коньякъ, где это производство всего болѣе развито и откуда выпускаютъ высокіе сорта коньяка, извѣстные всему миру. Въ настоящемъ коньякѣ,

его характерный эфиръ или, такъ называемое, коньячное масло развивается въ немъ съ теченiemъ времени и отличается специальными свойствами, благодаря которымъ открыть поддѣлку коньяка весьма легко. За послѣдnie двадцать лѣтъ въ продажѣ распространился поддѣльный коньякъ, шестигривенного и восьмигривенного достоинства, представляющій обыкновенную водку, сдобренную сахаромъ и искусственнымъ коньячнымъ масломъ. Это послѣднее готовится на фабрикахъ (исключительно въ Германіи, которая своего коньяка не имѣть, а производить въ громадномъ количествѣ искусственный коньякъ, да киваєтъ на французовъ, сожалѣя о томъ, что пропалъ-де во Франції настоящій драгоценный коньякъ!!) въ громадномъ количествѣ изъ кокосового сала, обмыливаніемъ его щелочами и обработкой хлористо-водороднымъ газомъ. Кокосовый эфиръ или искусственное коньячное масло имѣть, къ несчастью, цвѣтъ, запахъ и вкусъ почти такие же, какъ естественное коньячное масло, хотя надо замѣтить, что микстура, сдобренная кокосовымъ эфиромъ, отъ долгой лежки нисколько ни улучшается, а напротивъ ухудшается, такъ какъ эфиръ этотъ распадается и искусственный коньякъ начинаетъ пахнуть сальцемъ, т. е. очень краснорѣчиво начинаетъ обнаруживать свою родословную. Со стороны-же состава и физиологического дѣйствія эти два вещества совершенно различныхъ. Если къ настоящему коньячному маслу прибавить немного сѣрной кислоты, то получается красно-буруе окрашиваніе, значительно темнѣющее черезъ 5—10 минутъ, послѣ чего изъ коньячного масла выдѣляются хлопья. Отъ той-же сѣрной кислоты кокосовый эфиръ не измѣняется. Если въ жидкости находится смѣсь настоящаго и искусственного масла, то отъ сѣрной кислоты получается также красно-буруе окрашиваніе, съ тою разницей, что черезъ нѣсколько минутъ вся жидкость раздѣлится на два слоя: верхній —прозрачный и нижній —черного цвѣта и непрозрачный. Искусственное коньячное масло при кипѣніи съ Ѣдкимъ натромъ не измѣняется; настоящее-же въ этихъ условіяхъ становится темно-краснымъ и отъ прибавленія воды мутится. Такимъ образомъ, пользуясь сѣрной кислотой и Ѣдкимъ натромъ, можно съ достовѣрностью решить: содержится-ли въ данномъ коньякѣ примѣсь искусственного коньячного масла. Восьмигривенные и рублевые коньяки россійскихъ погребовъ есть и безъ эссенцій; эти коньяки готовятся изъ „очищенной“ и иностранного коньяка для аромата. Положимъ, и эти „коньяки“ порядочная мерзость, но

все-таки они не такъ нагубно дѣйствуютъ на здоровье, какъ изъ искусственнаго коньячнаго масла. Неумѣренно усладившійся за-граничнымъ коньякомъ здѣшняго розлива чувствуетъ себя очен. дурно, что знаю не изъ книгъ, а по опыту. Тошнота и головокруженіе долго не проходятъ, общее состояніе какое-то угнетенное и, что главное—способности положительно ослабѣваютъ, память притупляется, сообразительность становится тупой. И такое состояніе продолжается на другой, на третій день послѣ генеральной пробы достоинствъ доморощенаго коньяка, въ которомъ сивушнаго масла подъ часъ бываетъ больше, чѣмъ въ обыкновенной водкѣ. Вновь появившійся нашъ русскій коньякъ по своимъ достоинствамъ не далеко еще ушелъ отъ искусственнаго коньяка, а по количеству сивушнаго масла и, кажется, глицерина перещеголялъ даже! Но, положимъ, товаръ еще молодой, не успѣлъ усовершенствоваться.

---

### 43. Копайскій бальзамъ.

Копайскій бальзамъ представляетъ сокъ южно-американскаго дерева *Copaifera coriacea* и др., принадлежащихъ къ семейству цезальпиновыхъ. Копайскій бальзамъ представляетъ прозрачную желтоватую или буро-желтоватую жидкость съ горьковатымъ жгучимъ вкусомъ и пріятнымъ ароматическимъ запахомъ. Въ торговлѣ известно два сорта копайскихъ бальзамовъ, а именно: бразильскій или цара-бальзамъ, самый высшій сортъ, и антильскій менѣе высокій. Бразильскій свѣтлѣе и ниже антильскаго. Этотъ бальзамъ прекрасно растворяется въ бензинѣ, петрольномъ эфирѣ, сѣристомъ углеродѣ, хлороформѣ и безводномъ спиртѣ. Удѣльный вѣсъ бальзама не постоянный и колеблется между 0,93 и 0,98, смотря по содержанію въ немъ эфирныхъ маслъ. Чѣмъ старѣе бальзамъ, тѣмъ онъ становится все гуще и тяжелѣе; бальзамъ, который дѣлается тяжелѣе воды, считается негоднымъ. Составъ копайскаго бальзама очень сложный, онъ представляетъ смесь эфирныхъ маслъ, въ которыхъ растворены различныя смолы.

Копайскій бальзамъ подвергается весьма многочисленнымъ подѣлкамъ; наиболѣе часто подмѣшиваются къ нему твердые масла, терпентинные масла, сассафрасовое масло и другіе болѣе

дешевые бальзамы. Присутствие твердыхъ маселъ узнается такимъ образомъ. На часовое стеклышко берутъ 5—10 капель бальзама, ставятъ стеклышко на желѣзную чашку съ пескомъ, въ которой вставленъ термометръ, и нагрѣваютъ песокъ до 120°. Минутъ черезъ 20 даютъ охладиться. Если бальзамъ былъ вполнѣ чистый, то на стеклышкѣ останется твердая, пористая, смолистая масса (эфирныхъ масла улетучатся). Бальзамъ же съ подмѣсью твердыхъ маселъ даетъ не пористую массу, а воскообразную или камедистую; остатокъ отъ такого бальзама становится пористымъ послѣ вторичнаго нагрѣванія па пескѣ до 120° втечение 10 минутъ. Подмѣсь терпентинного масла встрѣчается наиболѣе часто. Эту поддѣлку можно узнать такимъ образомъ: на часовое стеклышко взять 10—15 капель бальзама и 5—6 капель воды и прибавить сюда столько порошка свинцоваго глета, чтобы при размѣшиваніи образовалась тѣстообразная масса. Тогда нагрѣваютъ стеклышко очень осторожно на лампѣ и наблюдаютъ запахъ выдѣляющихся паровъ. Терпентинъ, какъ очень летучая жидкость, при этихъ условіяхъ будетъ испаряться и тогда очень легко узнать его по характерному запаху. Въ Сѣверной Америкѣ къ копайскому бальзаму очень любятъ подмѣшивать сассафрасовое масло. Для открытия этой фальсификаціи поступаютъ такимъ образомъ. Въ пробирку берутъ 4 капли бальзама и 8 капель чистой концентрированной сѣрной кислоты; смѣсь охлаждаютъ и прибавляютъ туда весьма осторожно до  $\frac{1}{2}$  объема пробирки спирта и содержимое пробирки переливаютъ въ другую чистую, что повторяютъ 2—3 раза, чтобы лучше смѣшать. Если было сассафрасовое масло, то происходитъ темное буро-красное окрашиваніе послѣ нагрѣванія такой пробирки. Минутъ черезъ 10 послѣ охлажденія жидкость становится значительно темнѣе, съ фиолетовымъ оттенкомъ, нѣчто вродѣ густого вишневаго сока. Чистый копайскій бальзамъ въ тѣхъ-же условіяхъ принимаетъ сѣро-желтую окраску, а послѣ охлажденія становится желтымъ и прозрачнымъ. Кромѣ того, надо замѣтить, что при смѣшаніи чистаго копайскаго бальзама съ сѣрной кислотой происходитъ сильное разогрѣваніе.

---

#### 44. Копаль.

Сортовъ смолы копаль известно очень много; общее свойство ихъ—твердость и высокая точка плавленія. Сюда относятся смолы

лы ископаемаго и растительнаго происхожденія; есть копаль твердый, средній и мягкий. Различие и сортировка копала дѣло очень трудное и требующее большой опытности: въ одной партии копала и нерѣдко находятся высокіе сорта, средніе и никакуа негодные, и чтобы разобраться въ этомъ лабиринтъ, надо обращать вниманіе на цвѣтъ, прозрачность, изломъ и общій видъ кусковъ смолы. Удѣльный вѣсъ различныхъ сортовъ копала, равно какъ температура плавленія и растворимость въ спиртѣ очень различны; такъ заизибарскій копаль имѣетъ удѣльный вѣсъ 1,068, ангольскій—1,081, новозеландскій — 1,109, новокаледонскій—1,115, манильскій—1,121. Въ послѣднее время за высокій сортъ копала продаются куски смолы, полученной изъ отбросовъ различныхъ сортовъ копала; отбросы эти при помощи пара и высокаго давленія сплавляются и прессуются въ компактныя массы. Удѣльный вѣсъ этого копала приближается къ 0,965. Поддѣлки копала заключаются въ томъ, что высокіе сорта, дающіе самые лучшіе лаки, смѣшиваются съ дурными, и та лаковая фабрика, на которой умѣютъ раздѣлять хорошия куски копала отъ дурныхъ, всегда будетъ производить хорошия лаки, ибо суть вещей въ лаковомъ производствѣ лежитъ въ сортировкѣ смоль. Различаютъ копаль бѣлый, желтый и красный; съ виѣшней стороны онъ имѣеть видъ или кусковъ, или пластинокъ, гладкій или бородавчатый съ поверхности, прозрачный или слегка мутный, легко ломкій или очень твердый; его изломъ раковистый. Отъ теплоты чистый копаль размягчается, становится эластичнымъ, но не вытягивается въ нитку; копаль-же съ большой дозой примѣсей смоль низкаго сорта размягчается отъ нагреванія и вытягивается въ нитку.

---

#### 45. Корнишоны.

Чтобы придать корнишонамъ ярко-зеленый цвѣтъ, торговцы, изготавливающіе эти консервы, погружаютъ огурчики въ мѣдный неужженый сосудъ, наполненный уксусомъ. Нечего и говорить о томъ, что отъ такихъ корнишонъ можно заболѣть. Поэтому лучше всего удостовѣриться, содержитъ ли корнишоны мѣдь, прежде чѣмъ ихъ употреблять въ пищу; сдѣлать это не трудно. Надо взять чистый, блестящій ножъ и клинокъ его потереть корнишономъ; если огурчики подкрашены мѣдью, то лезвіе ножа покраснѣетъ.

---

## 46. Кошениль.

Порошокъ кошенили высокаго достоинства характеризуется серебристымъ видомъ и такъ какъ эта краска стоитъ очень дорого, то дурные сорта кошенили поддѣлываются подъ высокій сортъ, наводя „серебристый видъ“ порошкомъ талька, жировика. Талькъ бѣлаго цвета, а кошениль — чернаго, и песчинки талька въ массѣ кошенили производятъ требуемую серебристость. Помимо этого, для увеличенія веса, кошениль смѣшиваются различными минеральными порошками. Такія поддѣлки узнаются просто и легко: въ стаканѣ съ водой бросаютъ щепотку кошенили и наблюдаютъ. Безукоризненная, чистая кошениль, какъ тонкій порошокъ, дурно смачивающійся водой, такъ сказать, пузырится на поверхности воды; кошениль же смѣшанный съ минеральными веществами или падаетъ на дно стакана, или же отдѣляется отъ примѣсей, которыя образуютъ на днѣ стакана, осадокъ, если жидкость перемѣшивать палочкой.

Прекрасная краска карминъ получается изъ отвара кошенили осажденіемъ кислотами или кислыми солями; эта густая малиновая краска продается въ кускахъ или порошкомъ. Карминъ имѣеть примѣненіе въ живописи, въ приготовленіи чернилъ и въ кондитерскихъ; онъ стоитъ дорого и потому поддѣлывается крахмаломъ, глиной, толченымъ кирпичемъ и т. д. Всѣ эти примѣси очень легко открыть въ карминѣ при помощи нашатырного спирта. Дѣло въ томъ, что чистый, безъ всякихъ минеральныхъ примѣсей карминъ прекрасно растворяется безъ остатка въ нашатырномъ спиртѣ. Опытъ ведутъ такъ: въ рюмку наливаютъ нашатырного спирта и на кончикѣ пера бросаютъ въ рюмку щепотку кармина или маленькой кусочекъ его и размѣшиваютъ деревянной палочкой (лучше стеклянной). Если карминъ былъ фальсифицированъ минеральными веществами, то на днѣ рюмки получится осадокъ, по количеству котораго можно судить о процентѣ примѣсей.

---

## 47. Кофе.

Этотъ столь любимый петербуржцами напитокъ приготавливается изъ сѣмянъ растенія *Coffea arabica*. Про кофейное дерево можно сказать, что оно вѣчно въ зелени и вѣчно въ

цвѣту. Представьте себѣ—это двухсаженное деревцо съ его гладкими толстыми листьями цвѣтеть восемь мѣсяцевъ въ году и во все это время на деревѣ вызрѣваютъ сочныя, мясистыя темнокрасныя ягоды, величиной съ вишню, а внутри каждой ягоды сидятъ два кофейныхъ боба, которые мы съ вами, читатель, жаримъ, мелемъ, варимъ и съ наслажденiemъ пьемъ ароматный кофе. Сборъ ягодъ производятъ три раза въ году и каждое дерево даетъ  $12\frac{1}{2}$  фунтовъ кофейныхъ сѣмянъ. И не родись на свѣтъ Божій коварный фальсификаторъ, какой-бы ароматный кофе мы распивали съ вами, читатель! Нѣтъ, не оставили безъ своихъ лакостей и этотъ плодъ, подобрались и къ нему и выдумали „для удобства публики“ (чортъ-бы ихъ побралъ съ этимъ удобствомъ!) господа торговцы жарить кофе и продавать его въ молотомъ видѣ. Этакая предусмотрительность!

Въ молотомъ кофе, который продается съ надписью „безъ цикорія“, чаще всего находится примѣсь цикорія въ большомъ количествѣ. Затѣмъ—встрѣчаются также дубовые желуди, корень известного растенія одуванчика, кофейная гуща (остатки отъ кофе, бывшаго въ употреблениіи, высушенные и нерѣдко подкрашенные). Примѣшиваются къ молотому кофе помоль изъ ржи, риса, гороха, фасоли, поджаренной моркови, рѣши и т. д. Вообще продажный молотый кофе всего болѣе фальсифицируется, и потребитель не можетъ быть гарантированъ, что покупаетъ чистый кофе. Зерновой, сырой кофе поддѣлываются, по исключительно за границей, особенно въ Германіи, где есть фабрики, изготавляющія искусственныя кофейныя зерна. Такъ, въ Кельнѣ на глазахъ всего городского населенія процвѣтаетъ специальная фабрика, которая за 3,600 марокъ снабжаетъ желающихъ всѣми машинами, необходимыми для приготовленія поддѣльного кофе. Покупателямъ такихъ машинъ фабрика выдаетъ полное руководство къ производству кофейныхъ зеренъ изъ жареной муки и декстрина и на первое время даже обучаетъ своихъ клиентовъ такому благородному искусству. Этакая предупредительность—мало того, что машины продаются, еще обучаются работать съ ними! Шестьдесятъ килограммовъ искусственного кофе продаются за 20 марокъ, т. е.  $6\frac{3}{4}$  к. за фунтъ. Этого кофе прибавляютъ къ натуральному ( $\frac{2}{3}$  натурального и  $\frac{1}{3}$  дряни изъ Кельна) и продаются „бразильскій кофе“ за 40 и 60 к. фунтъ. Вотъ это такъ барышъ! Эти зерна дѣлаются изъ разныхъ продуктовъ, крахмалистыхъ, мучнистыхъ и даже просто изъ глины; искусственный зерна подкрашиваются чаще всего

индиго, куркумой, берлинской лазурью, хромовокислымъ свинцомъ и мѣднымъ купоросомъ. Искусственная кофейная зерна положительная отрава, и Германія, зная наши плохія средства бороться съ фальсификацией и отсутствіе карательныхъ законовъ въ борьбѣ съ этимъ зломъ, всѣми силами старается вывозить „свой“ кофе въ Россію. Кромѣ Германіи, производство искусственныхъ кофейныхъ зеренъ процвѣтаетъ въ Англіи (въ окрестностяхъ Лондона существуетъ нѣсколько обширныхъ фабрикъ, изготавляющихъ эту отраву на глазахъ у всѣхъ).

Опредѣлить подмѣсь искусственныхъ кофейныхъ зеренъ, приготовленныхъ изъ крахмалистыхъ и мучнистыхъ продуктовъ, можно слѣдующимъ способомъ: взять пробу сырыхъ зеренъ кофе въ стаканъ и обварить ихъ крутымъ кипяткомъ. Чистыя кофейные зерна останутся безъ измѣненія въ своемъ объемѣ, крахмалистые и мучнистые—разбухнутъ, что можно замѣтить непосредственно глазами. Если дать постоять, то поддѣльные зерна сдѣлаются мягкими настолько, что легко разминаются между пальцами. Если же подъ рукой имѣется юдная настойка, то открыть такую поддѣлку очень легко. Отваръ кофейныхъ зеренъ слить въ чистый стаканъ и прибавить туда нѣсколько капель юдной настойки, тогда жидкость въ стаканѣ приметъ болѣе или менѣе густую синюю окраску, если только были примѣшаны крахмалистые и мучнистые зерна. Глиняные зерна узнаются или простымъ разсмотрѣваніемъ сырыхъ зеренъ, но при этомъ надо хорошо знать всѣ признаки натурального зерна, или же такимъ способомъ: маленькую пробу (зеренъ 20—40) поджариваютъ обыкновеннымъ способомъ, всыпаютъ въ ступку и начинаютъ толочь. Натуральные зерна разбиваются отъ первого удара на кусочки, поддѣльные же, глиняные разсыпаются въ порошокъ.

Подкрашенный кофе попадается и въ зернахъ, а именно въ тѣхъ случаяхъ, когда сырой кофе прибылъ къ намъ съ какимъ-нибудь изѣяніемъ, напр. быть подмоченъ, а купцу-молодцу не охота, чтобы изѣянъ быть виденъ покупателемъ, вотъ тогда кофейные зерна и подкрашиваются подъ цвѣтъ дорогого (непремѣнно-дорогого, нѣтъ чтобы подкрасили подъ низкій сортъ) высокаго сорта кофе.

Примѣсь кофейной гущи, молотыхъ желудей, корней одуванчика и цикорія узнается такимъ способомъ: въ стаканѣ наливаютъ до половины воды и на кончикѣ ножа всыпаютъ молотаго кофе. Замѣчено, что порошокъ чистаго кофе не скоро смачивается

водой, благодаря маслу, заключающемуся въ кофе, и поэтому молотый чистый кофе плаваетъ на водѣ, всѣ же вышеуказанныя примѣси быстро падаютъ на дно стакана. Есть еще одно наблюденіе, дающее возможность судить о чистотѣ кофе. Молотый чистый кофе, безъ примѣси цикорія, будучи смоченъ слегка водой, не скатывается между пальцами въ шарикъ; съ цикоріемъ же или съ искусственнымъ мучнистымъ кофе весьма легко скатывается въ шарикъ.

Подкраску зеренъ кофе, когда хотятъ низкій или испорченный сортъ кофе сбыть за хороший, производятъ еще при помощи встряхивания кофе въ бочкѣ, обитой внутри свинцовыми листьями. Подкраска эта можетъ причинить много непріятностей потребителю, назвать ее невинной или безвредной нельзя и потому полезно произвести надъ покупаемымъ кофе очень легкій опытъ, чтобы гарантировать себя отъ свинцового отравленія. Возьмите горсть зеренъ въ чистый полотняный платокъ и хорошенъко обтирайте имъ зерна: платокъ будетъ замаранъ, какъ отъ свинцового карандаша, если только кофейные зерна были окрашены вышеуказаннымъ способомъ. Способъ настолько удобный для практики, что имъ можно пользоваться непосредственно на прилавкѣ кофейного торговца, при самой покупкѣ кофе и на глазахъ самого торговца для его назиданія.

---

#### 48. Крахмаль.

Крахмаль, для увеличенія его вѣса, чаще всего поддѣлываютъ минеральными солями, мѣломъ, гипсомъ и т. д. Чистый (конечно, не химически чистый) крахмаль сгораетъ обыкновенно почти безъ остатка, потому что при сжиганіи крахмала образуется вода и углекислый газъ; если же отъ сжиганія продажного крахмала въ какой-либо желѣзной чашкѣ получится зола, то это признакъ того, что крахмаль фальсифицированъ минеральными солями. Примѣсь мѣла въ крахмалѣ можно узнать еще такъ: въ рюмку налить крѣпкаго уксуса ибросить туда нѣсколько кусочковъ крахмала; если жидкость всѣянится и будетъ имѣть видъ такой, какъ-бы изъ нея выдѣляется газъ, то это значитъ, что въ крахмалѣ заключался мѣль.

---

## 49. Лавандовое масло.

Лавандовое масло добывается изъ цвѣтовъ растенія *Lavandula officinalis*, которое культивируется въ южной Европѣ и особенно много на югѣ Франціи, откуда производится торговля оптомъ сухими цвѣтами лавандулы, а также и масломъ. Различаютъ два вида цвѣтовъ: *Lavandula spica* и *officinalis*. Цвѣты *L. spica* содержать масла больше, чѣмъ *L. officinalis*, но масло первого цвѣтка цѣнится ниже второго, такъ какъ оно менѣе ароматно и не такъ нѣжно по запаху, какъ масло *L. officinalis*. Цвѣты *L. officinalis* содержать до 2% масла, а цвѣты *L. spica* около 5%. Хорошее лавандовое масло представляетъ почти безцвѣтную или соломенно-желтоватую, или-же соломенно-зеленоватую жидкость, удѣльный вѣсъ которой отъ 0,87 до 0,90; оно содержитъ въ своемъ составѣ стеароптенъ, камфарообразное вещество, которое заключается также и въ розовомъ маслѣ, и при охлажденіи лавандового масла изъ него выдѣляется твердый стеароптенъ. Лавандовое масло наиболѣе часто поддѣлываются различными маслами, добываемыми изъ хвойныхъ деревьевъ. Лавандовое масло въ чистомъ видѣ характеризуется слѣдующими признаками: оно смѣшивается во всѣхъ отношеніяхъ со спиртомъ въ 90 градусовъ, причемъ образуется прозрачная жидкость, и даетъ вспышку съ кристаллами іода. Если налить на часовое стекло иѣсколько капель лавандового масла и бросить въ него маленькой кристалликъ іода, то произойдетъ вспышка и поднимутся клубомъ фиолетовые съ бурымъ оттенкомъ пары іода. Въ присутствiи-же подмѣсей эти отношенія измѣняются: или лавандовое масло не вспыхиваетъ отъ іода или не даетъ прозрачного раствора съ 90 градуснымъ спиртомъ. Кромѣ того, къ лавандовому маслу подмѣшиваются спиртъ различной крѣпости; эту поддѣлку открываютъ по способу Гагера, о которомъ мы сообщали въ статьѣ о бергамотномъ маслѣ. Лавандовое масло сохраняется, обыкновенно, въ небольшихъ стеклянкахъ (емкостью при 200 до 300 куб. сант.) и непремѣнико въ темнотѣ мѣстѣ, такъ какъ свѣтъ дѣйствуетъ разлагающимъ образомъ на это эѳирное масло. Масло изъ цвѣтовъ *Lavandula spica* зеленоватаго цвѣта и по запаху своему отличается тѣмъ, что имѣетъ сходство съ камфарно-терпентинными веществами. Изъ лавандового масла приготавляется, между прочимъ ароматная „вода тысячи цвѣтовъ“ (*eau de mille fleurs*), которая состоитъ

изъ 100 частей англійской лавандовой воды и 50 частей хорошо ректифицированнаго спирта въ 90 градусовъ.

---

### 50. Л а к ъ.

Различаютъ спиртовые и масляные лаки; первые готовятся изъ спирта и смолы, вторые — изъ скипидара, смолы и какого-либо сохнущаго масла. Оба сорта лаковъ поддѣлываются немилосердно, благодаря чे�му тепрь лакировка стала непрочная, часто требующая ремонта. Поддѣлки здѣсь главнымъ образомъ заключаются въ томъ, что вмѣсто дорогой хорошей смолы берутъ дрянную смолу, а приготовленный лакъ окрепчиваютъ названіемъ дорогой смолы; вмѣсто французскаго очищенаго скипидара берутъ нашъ скипидаръ, свойства котораго далеко не похожи на французскій; вмѣсто хлѣбнаго спирта берутъ древесный, который подешевле, благодаря тому, что этотъ спиртъ (химики называютъ его метильнымъ) не обложенъ акцизомъ. Дорогой лакъ — копаль — часто содержитъ въ себѣ смолу даммарскую, вмѣсто копала; даммарскій лакъ въ свою очередь поддѣлывается болѣе дешевой смолой и т. д. Сандараковый и шеллаковый лаки содержатъ въ себѣ, какъ примѣсь, самую простую обыкновенную сосновую смолу.

---

### 51. Лепешки виши.

Онѣ заключаютъ въ своеемъ составѣ немного двууглекислой соды, но иногда случается, что лепешки виши приготавливаютъ безъ соды. Испытаніе съ лепешками виши производятъ такъ. Берутъ двѣ лепешки и опускаютъ ихъ въ рюмку съ крѣпкимъ уксусомъ; хорошія, безъ примѣсей, лепешки растворяются совершенно въ уксусѣ, при чёмъ уксусъ пѣнится отъ выдѣляющагося углекислаго газа.

---

### 52. Л и к е р ы.

Составъ настоящихъ ликеровъ долженъ быть такимъ: спиртъ, вода, сахаръ, настойка, вытяжки и продукты перегонки разлпч-

ныхъ ароматно-пахнущихъ растеній, а также ягодъ и фруктовъ. Спиртъ обязательно долженъ быть чистымъ, безъ сивушного масла, въ противномъ случаѣ ликеръ дѣлается, во первыхъ, далеко не безвреднымъ, ибо крѣпость ликеровъ довольно значительна, до 65°/о, а, во вторыхъ, букетъ такого ликера будетъ смѣшанный, не чистый. Сахаръ долженъ быть рафинированъ, тростниковый или свекловичный, но отнюдь не картофельный. Никакихъ эссенцій изъ органическихъ эфировъ и искусственныхъ красокъ въ натуральномъ ликерѣ быть не должно, а между тѣмъ ликеры заводскаго приготовленія содержать въ составѣ своеи краски, и эссенціи, вместо ягодныхъ и фруктовыхъ соковъ.

Извѣстный итальянскій ликеръ — мараскино — готовится изъ магалебскихъ вишень, каковыхъ, конечно, не имѣется въ распоряженіи русскихъ заводчиковъ, занимающихся изготавленіемъ ликеровъ; но это обстоятельство нисколько не мѣшаетъ имъ выпускать въ продажу въ типичныхъ плетенкахъ „*Marasquino di Zara*“, въ которомъ магалебскія прелестныя вишни замѣнены мирабановой эссенціей, сѣрпымъ эфиромъ, малиновой водой и т. д.

Въ зеленомъ шартрезѣ очень часто находили мѣдные соли, служащія здѣсь для подкраски ликера; открыть присутствіе мѣди въ шартрезѣ можно тѣмъ же способомъ, какой сообщенъ въ статьѣ объ абсентѣ. Въ русскомъ бенедиктинѣ и особенно въ шартрезѣ можно найти цѣлую москательную лавку и такихъ эфировъ и букетовъ, въ достоинствахъ которыхъ по отношенію къ здоровью усумнились-бы даже такие поборники охраненія народнаго здравія, какъ защитники процвѣтанія маргарина въ Россіи.

Самая излюбленная краска ликерщиковъ — слѣдующія: карминъ, индиго, оранжево-гельбъ, сафранинъ, берлинская лазурь, шафранъ, фуксинъ.

Надо за благополучіе считать, если ликерщикъ, когда ему потребна зеленая краска, возьметъ индиго и шафранъ; такой ликерщикъ положительно гуманный человѣкъ, просто филантропъ.

Большую слабость чувствуютъ ликерщики къ глицерину, который точно самой природой назначенъ въ помошь поддѣлывателямъ ликеровъ: и густить, и жжетъ, хотя иногда подгадить тѣмъ, что попахиваетъ иной разъ жиромъ, прогорклымъ масломъ, но это не бѣда — въ рукахъ ликерщика есть такие ароматы, что прикроютъ не только подобный запахъ, но еще и въ сто кратъ худшій. Въ ликерномъ дѣлѣ поддѣлки у насъ процвѣтаютъ значительно сильнѣе, чѣмъ за границей: этой промышленности, къ

счастью, очень повезло въ Россіи, такъ что остается только радоваться, что наши алкермесы и прюнелли перешиваютъ иностранные.

Открывать поддѣлки въ ликерахъ домашнимъ путемъ затруднительно, да и въ химическихъ то лабораторіяхъ не всякий химикъ долѣтъ этиккстуры,—такъ много въ нихъ всякой всячины наворочено, что разворотить и выпотрошить все надо много опыта.

Вотъ составъ наиболѣе извѣстныхъ настоящихъ ликеровъ:

	Удѣльный весъ.	Спиртъ % по объему.	Экстрак- тивныхъ веществъ. %.	Сахара %.	Минераль- ныхъ ве- ществъ %
Бенедиктинъ	1,0709	52	3,43	32,57	0,043
Лизетъ	1,0947	42	0,38	34,44	0,040
Кюрасао	1,0300	55	0,10	28,50	0,040
Кюммель.	1,0830	33,9	0,84	31,18	0,058
Мятный.	1,1420	34,5	0,90	47,31	0,068

### 53. Лимонная кислота.

Лимонная кислота содержится въ сокѣ различныхъ растеній, въ плодахъ и ягодахъ, особенно-же много ея въ сокѣ лимона, апельсина, померанца, клюквы, брусники. Лимонная кислота имѣть большое примѣненіе въ техникѣ (особенно въ ситцево-набивномъ дѣлѣ), въ медицинѣ и въ приготовленіи фруктовыхъ квасовъ и различныхъ прохладительныхъ напитковъ. Для этихъ двухъ послѣднихъ цѣлей лимонная кислота должна быть безусловно чистая, а между тѣмъ эта кислота продается съ разнообразными примѣсями, подчасъ положительно вредными. Фабричнымъ способомъ лимонная кислота извлекается главнымъ образомъ изъ сока лимоновъ; это производство всего болѣе развито въ Лондонѣ. Сырой лимонный сокъ оставляютъ бродить дни два-три, потомъ фильтруютъ, такимъ образомъ отдѣляются отъ сока

пиктиновые вещества и слизь; затѣмъ прибавляютъ къ нагрѣтому до кипѣнія соку мѣль, тогда получается осадокъ лимонокальціевой соли—и все это сливаютъ въ холщевые мѣшкы. Сырую лимонокальціевую соль промываютъ въ этихъ мѣшкахъ горячей водой, а затѣмъ разлагаютъ слабой сѣрной кислотой; образовавшійся при этомъ гипсъ падаетъ на дно сосуда, а лимонная кислота остается въ растворѣ; растворъ выпариваются и лимонная кислота выкристаллизовывается. Кристаллы лимонной кислоты очень крупные, имѣютъ форму ромбическихъ призмъ. Если кристаллы лимонной кислоты нагрѣвать до обугливанія, то при этомъ никакого запаха карамели не развивается; это обстоятельство очень важно, такъ какъ винная кислота, которую очень часто подмѣшиваютъ къ лимонной, даетъ запахъ карамели. Весьма важно также слѣдующее обстоятельство. Растворъ чистой лимонной кислоты въ водѣ нисколько не мутится отъ прибавленія къ нему холодной прозрачной известковой воды; но если къ лимонной кислотѣ подмѣшана щавелевая, виннокаменная или виноградная кислоты, то отъ прибавленія известковой воды получится сильная муть или даже бѣлый осадокъ, если указанные кислоты подмѣшаны въ большомъ количествѣ. Къ кристалламъ лимонной кислоты подмѣшиваютъ также чилійскую селитру, кристаллы которой нѣсколько подходятъ къ кристалламъ лимонной кислоты. Эту подмѣсь можно узнать такимъ образомъ. Кристаллы продажной лимонной кислоты растереть въ порошокъ, положить въ стеклянный пробирный цилиндрікъ, налить туда нѣсколько капель сѣрной кислоты и подогрѣть на пламени лампы; если покажутся бурые пары съ характернымъ запахомъ окиси азота, то несомнѣнно, что испытуемая лимонная кислота была фальсифицирована чилійской селитрой (азотнонатровой солью). Въ продажной лимонной кислотѣ встрѣчается также сѣрнокальціевая соль (гипсъ), какъ остатокъ отъ дурной фабрикаціи лимонной кислоты. Испытаніе лимонной кислоты въ этомъ направленіи производятъ такъ. Берутъ нѣсколько лимонной кислоты, растворяютъ ее въ водѣ, прибавляютъ туда амміаку и такой растворъ разливаютъ въ двѣ чистыя пробирки; въ одну пробирку прибавляютъ раствора хлористаго барія, а въ другую— раствора щавелево-амміачной соли, и если въ обѣихъ пробиркахъ получится осадокъ бѣлого цвѣта, то, значитъ, въ лимонной кислотѣ былъ гипсъ. Въ лимонной кислотѣ попадаются также соли свинца и мѣди. Къ раствору лимонной кислоты прибавляютъ раствора хромокаліевой соли, если

получится буро-красный осадокъ, то, значитъ, въ лимонной кислотѣ были свинцовые соли. Если растворъ лимонной кислоты отъ прибавленія амміака пріобрѣтаетъ голубую или синюю окраску, то въ лимонной кислотѣ находились мѣдные соли.

---

### 54. Льняное масло.

Оно получается изъ семянъ льна (*Linum usitatissimum*). Содержимое на холоду льняное масло желтаго цвѣта, но такъ какъ его обыкновенно держать при комнатной температурѣ, то оно краснеетъ и бурѣеть.

Удѣльный вѣсъ этого масла 0,936—0,940. Благодаря низкой цѣнѣ льняного масла, мало встрѣчалось охотниковъ подѣлывать его. Льняное масло принадлежитъ къ высыхающимъ масламъ и изъ него приготавляютъ путемъ нагреванія съ свинцовыми глетомъ или какимъ либо другимъ сиккативомъ олифу, которую растираютъ съ различными цвѣтными металлическими окисями и получаютъ масляные краски. Олифу же поддѣлываютъ весьма сильно, ибо она значительно дороже льняного масла. Если въ пробирку налить немного льняного масла и прибавить туда азотной кислоты удѣльного вѣса 1,18 и взболтнуть, то чистое льняное масло окрашивается въ желтый цвѣтъ; если-же къ льняному маслу было примѣшано конопляное, что иногда встречается, то окраска получится грязно-зеленая.

---

### 55. Макароны.

Профес. Вериго нашелъ, что макароны, продающіеся въ лавкахъ г. Одессы, подкрашиваются въ желтоватый цвѣтъ краской изъ желтаго инбирия, вещества безвреднаго. Но иногда макароны подкрашиваются краской очень вредной, а именно нитро-производными крезола, которая въ продажѣ носятъ название шафрановыхъ красокъ, на самомъ же дѣлѣ эти краски ничего общаго съ шафраномъ не имѣютъ.

„Красящее вещество, пишетъ проф. Вериго, найденное мною въ некоторыхъ сортахъ одесскихъ макаронъ, представляетъ нитро-производный крезола. Краска эта устраниется французскимъ за-

конодательствомъ изъ употребленія для окрашиванія питательныхъ веществъ. Нѣмецкое законодательство если и не устраиваетъ этой краски, то обставляетъ примѣненіе ея опредѣленными условіями, въ числѣ которыхъ находится и совершение отсутствіе никриновой кислоты, могущей попасть въ краску, въ томъ случаѣ, если употребленій для приготовленія крезолъ содержитъ фенолъ.

Если-бы допустить даже, что употребленіе небольшихъ количествъ этой краски для макаронъ не представляется непосредственного вреда для здоровья, то невозможность постояннаго контроля за чистотою краски и опасность отъ обращенія съ взрывчатыми веществами, къ числу которыхъ принадлежать и нитропроизводныя крезола, заставляютъ меня прійти къ заключенію, что примѣненіе этихъ, такъ - называемыхъ, шафрановыхъ суррогатовъ для окраски макаронъ, крупы и другихъ питательныхъ веществъ должно быть устраниено". Петербургскіе макароны пока еще никѣмъ не изслѣдованы, но врядъ-ли можно допустить отсутствіе въ нихъ искусственной подкраски.

---

## 56. Маковое масло.

Получается изъ сѣмянъ мака (*Papaver somniferum*); сохраняемое на холodu оно почти безцвѣтное, если-же его держать въ комнатѣ, то оно дѣлается желтымъ. Маковое масло при нагреваніи превращается въ высыхающее и идетъ на приготовленіе лучшихъ сортовъ масляныхъ красокъ. Удѣльный вѣсъ макового масла 0,924—0,925; оно замѣчательно тѣмъ, что до сихъ поръ не было примѣра поддѣлки макового масла. Объясняется тѣмъ, что примѣненіе этого масла очень ограничено и поддѣлывать его неѣтъ никакой выгоды. Тѣмъ не менѣе, мы укажемъ здѣсь одну простую пробу на чистоту макового масла. Надо взять одну рюмку сѣрной кислоты и столько-же азотной; смѣшать эти кислоты вмѣстѣ и это будетъ очень хороший реактивъ для определенія чистоты макового масла. Въ пробирку наливаютъ немного смѣси кислотъ и масла (столько- же), взвѣшиваютъ и наблюдаютъ окраску. Чистое маковое масло окрашивается въ кирпично-красный цвѣтъ.

## 57. Мармеладъ.

Мармеладъ очень любимъ русской публикой и расходится онъ въ большомъ количествѣ. Мармеладъ приготавляется изъ сахара, клея или желатины и фруктоваго сока. Отсюда, очевидно, если всѣ припасы безъ искусственной прикрасы, мармеладъ очень хорошее лакомство и ничего кромѣ пріятнаго и полезнаго производить не долженъ. Но бѣда въ томъ, что фруктовый сокъ замѣняютъ эссенціями, да еще дурного приготовленія, и для приданія яркости въ окраскѣ мармеладныхъ столбиковъ, кружечковъ, звѣздочекъ, трехугольниковъ и т. п. употребляютъ краски, подчасъ далеко не безвинные.

У меня были образчики такого мармелада, который былъ ароматизированъ просто сивушнымъ масломъ, купленнымъ на водочномъ заводѣ, на которомъ перегоняли спиртъ для очистки его отъ сивушного масла. Конечно, кручная конфектиная фабрика лучшая, до известной степени, гарантія доброкачественности мармелада. Но тѣмъ не менѣе мы рекомендуемъ избѣгать покупать мармеладъ зеленаго, спяго и фіолетового цветовъ; здѣсь больше шансовъ натолкнуться на ядовитыя краски.

Безцвѣтный, розовый, слегка желтый и малиновый (въ смыслѣ цвета) мармеладъ наиболѣе безопасны со стороны своей окраски.

---

## 58. Масло (кухонное).

При употреблениі масла прежде всего надо убѣдиться въ томъ, неѣть-ли въ маслѣ маргарина, а затѣмъ не подкрашено-ли масло. Какъ бы ни защищали маргаринъ, а все надежды не употреблять его въ пищу и предоставить лучше кушать маргаринъ всѣмъ защитникамъ этой безсмыслицы и безнравственной промышленности. Поощреніе маргарина въ Россіи, странѣ земледѣльческой, это такая же безсмыслица, какъ поощреніе искусственныхъ винъ во Франціи, странѣ винограда и вина. Благодаря тому, что отъ маргарина, какъ его ни треплять и ни моютъ, несетъ страшной дрянью, когда его жгутъ, открыть присутствіе маргарина въ коровьемъ маслѣ очень легко. Возьмите обыкновенный ламповый фитиль, но новый, не пропитанный керосиномъ и опустите его въ

растопленное масло, качества которого требуется узнать. Потомъ зажгите фитиль, дайте ему немного погорѣть и загасите его такъ, чтобы онъ тлѣлъ и теперь вилюхайтесь нѣсколько въ выдѣляющійся дымъ. Если въ маслѣ былъ маргаринъ, то вы ощутите противный запахъ самой дрянной салынной свѣчки, отъ чистаго же коровьяго масла ничего подобнаго не будетъ.

Англійскій химикъ Горслей далъ описание очень любопытнаго опыта надъ масломъ; опытъ требуетъ вниманія, но за то онъ вознаградитъ производящаго изслѣдованіе интересными результатами.

Купите въ одну четверть вышиной широкій стаканъ изъ бѣлаго стекла и фунта два обыкновенаго эфира, но попросите, чтобы вамъ дали очищенаго. Весь фокусъ въ томъ, чтобы эфиръ, вылитый въ стаканъ, имѣлъ температуру непремѣнно  $18,5^{\circ}$  по Цельзію во время производства опыта; отъ этой температуры и зависитъ вся удача испытанія масла.

На чайное блюдечко вылейте ложки 4—5 горячей воды и одну ложку растопленнаго масла; поболтайте масло съ водой въ блюдечкѣ и дайте маслу застыть. Заствившій блинокъ масла осторожно снимите съ блюдечка ножомъ и положите на листъ неклееной, такъ называемой фільтровальной, бумаги, чтобы извлечь изъ блинка масла воду; этого легко достичь, если нѣсколько разъ блинокъ переворачивать, перекладывая его на сухія мѣста бумаги, прикрывая бумагой сверху и нажимая ею на масло. Высушенный блинокъ разрѣзать на маленькие кусочки ибросить одинъ, два кусочка масла въ стаканъ съ эфиромъ (температура котораго  $18,5^{\circ}$  Ц.). Чистое масло растворится въ эфирѣ и дастъ совершенно прозрачный, лимонножелтый растворъ; но стоитъ только руками нагрѣть стаканъ съ эфиромъ, прозрачный растворъ масла становится уже мутнымъ, и если температуру эфира опять привести къ  $18,5^{\circ}$ , то растворъ снова будетъ прозрачнымъ, если только масло чистое.

Если же стаканъ съ эфирнымъ растворомъ чистаго масла погрузить въ какой-либо сосудъ съ снѣгомъ, то чрезъ нѣсколько времени въ эфирѣ образуются прекрасные звѣздообразные и остро-конечные кристаллки масла. Но если масло содержало въ себѣ, какъ примѣсь, свиной жиръ, бычье или баранье сало или же маргаринъ, то, какая-бы ни была температура эфира, растворъ будетъ мутнымъ и, мало того—чрезъ него выдѣлится грубый, безобразны осадокъ, котораго будетъ тѣмъ больше, чѣмъ больше было этих примѣсей.

Масло нерѣдко подкрашиваютъ, чтобы придать ему пріятную для глазъ желтизну, и особенно подкрашиваютъ то, въ которомъ не мало подмѣшано бѣлого сала. Подкраску масла очень легко открыть и лучше не употреблять въ пищу подкрашенное масло, а возвращать его въ полицію для составленія протокола. Опытъ для опредѣленія, подкрашено масло или нѣтъ, ведутъ такъ: въ стаканъ изъ тонкаго стекла налить водки, къ которой прибавить немного спирта, чтобы водка была покрѣпче, и опустить его въ по-лоскатую глубокую чашку съ кипяткомъ. Когда водка достаточно нагрѣется, то погрузить въ нее кусочки масла; оно растворится, а краски растворятся въ водкѣ и подкрасятъ ее. Если масло не подкрашено, то водка останется безцвѣтной. Способъ очень хороший и быстрый.

Къ маслу не только примѣшиваютъ маргаринъ и сало различныхъ животныхъ, но ухитряются даже перемѣшать коровье масло съ растительными и минеральными маслами. Для открыгія этихъ примѣсей можно также прибегнуть къ нагрѣванію масла.

Испытуемое масло нагрѣвается въ металлической чашкѣ или ложкѣ на пламени спиртовой лампы возможно сильнѣе. Чистое масло распространяетъ сначала запахъ топленаго коровьяго масла, а затѣмъ запахъ горѣлого масла. Примѣсь растительныхъ маселъ (подсолнечнаго, хлопчатникового и т. п.) узнается по распространяющемся запаху дымящейся масляной лампы. Если получается запахъ, напоминающій чадъ отъ плохо горящей керосиновой лампы, то это укажетъ на присутствіе вазелина и другихъ жировъ нефтянаго происхожденія.

Хорошимъ должно быть маслицемъ смазывать блины въ ресторанахъ и на хорошемъ маслѣ должно быть готовять „вкусныя порціи“, благо у насъ нѣтъ въ этомъ отношеніи никакого контроля: хоть на дегтю пироги жарь, только умѣй жить съ начальствомъ!

---

## 59. Мастикъ.

По побережью Средиземнаго моря во многихъ мѣстахъ растутъ деревья *Pistacia Lenfiscus* и многочисленныя разновидности его. Изъ трещинъ этого дерева сочится особая смола, которая затвердѣваетъ на корѣ въ видѣ маленькихъ бугорковъ золотисто-жел-

таго цвѣта. Смола эта называется мастикъ; для полученія ея въ большемъ количествѣ на деревѣ дѣлаютъ разрѣзы. Дурной сортъ мастика желто-бураго цвѣта. Смола эта въ свѣжемъ состояніи плавится при  $108^{\circ}$ , полежала же при  $120^{\circ}$  и имѣетъ удѣльный вѣсъ  $1,04-1,07$ . Мастикъ поддѣлывается всевозможными сортами гумми, но поддѣлку эту легче узнать при помощи воды: зерна мастика въ водѣ не разбухаютъ и не даютъ студени, тогда какъ смолы гумми отличаются этимъ свойствомъ. Кромѣ того мастикъ поддѣлываются сандаракомъ, что также не трудно открыть. Въ маленькой жестяной кастрюлькѣ вскипятить двѣ-три ложки обыкновенного льняного масла и опустить туда нѣсколько крудинокъ смолы. Чистый мастикъ очень скоро распустится на цѣло въ горячемъ льняномъ маслѣ, сандаракъ же очень медленно и трудно растворяется въ немъ.

---

## 60. М е дъ.

Жидкій медъ, да и твердый, безъ подмѣсей теперь за рѣдкость можно считать. Какъ ни хлоочутъ въ Россіи о развитіи пчеловодства, дѣйствительно заслуживающаго полнаго вниманія, но чистый медъ проиаль съ лица земли, по усамъ онъ только текъ, а въ ротъ не попадъ. Взамѣнъ чистаго меда попадаютъ намъ въ ротъ различныхъ смѣси изъ картофельной патоки, осахареннаго майсоваго крахмала, сахарнаго сиропа съ kleемъ, краской и какимъ-то ароматомъ.

Вотъ что, между прочимъ, пишетъ профессоръ Вернго изъ Одессы:

„Въ послѣднее время мнѣ было доставлено значительное число образцовъ меда, продающагося на нашихъ базарахъ (въ г. Одессѣ), и большинство этихъ образцовъ оказалось не медомъ, а крахмальною патокою. Эта дешевый продуктъ отечественной фабрикаціи приготовляется дѣйствиемъ весьма малыхъ количествъ кислотъ на крахмалъ, который превращается при этомъ въ сиропообразную густую жидкость, состоящую главнымъ образомъ изъ декстрозы (крахмального сахара) и различныхъ декстриновъ. Крахмальная патока по цвѣту, виду и консистенціи весьма похожа на медъ, но вовсе не обладаетъ ароматомъ и отличается по составу отъ меда тѣмъ, что медъ, являясь повидимому продуктомъ распаде-

нія сахарозы (тростниковый или свекловичный сахаръ) содержитъ дектрозу и левулозу. При изслѣдованіи доставленныхъ мнѣ пробъ меда, я прибѣгнулъ къ дѣйствію спирта, крѣпостью въ 70 град., въ которомъ медъ растворяется, а изъ составныхъ частей патоки дектринъ остается не раствореннымъ. Этимъ путемъ мнѣ удалось выдѣлить изъ большинства пробъ дектринъ и доказать, что вмѣсто меда покупатели получали значительно болѣе дешевую крахмальную патоку.

Примѣси глицерина къ меду я не встрѣчалъ, да едва-ли глицеринъ станутъ употреблять для подмѣси, въ виду гораздо болѣе подходящей крахмальной патоки и продукта, получаемаго изъ сахарного песка, также при помощи кислотъ“.

Такимъ образомъ, пользуясь методомъ профессора Вериго, очень легко открыть патоку въ медѣ: налить въ бокалъ спирта въ 70°/o и разболтать въ спиртѣ чайную ложку меда: если получится растворъ прозрачный, то медъ чистый, если-же будетъ осадокъ, то въ медѣ есть картофельная патока. Чистый медъ или поддѣльный можно узнать еще такимъ путемъ. Взять одинъ золотникъ юдной настойки и разбавить ее пятью золотниками спирта. Этотъ реактивъ перелить въ чистецкій пузырекъ, плотно закупорить и бѣречь; онъ можетъ надолго хватить. Опытъ съ такимъ реактивомъ ведутъ такъ: берутъ около 3 золотниковъ меда и растворяютъ его въ рюмкѣ воды, потомъ фильтруютъ чрезъ бумажную фильтру въ какой-либо чистый стаканъ. Къ профильтрованной жидкости прибавляютъ нѣсколько капель вышеупомянутой юдной тинктуры. Если медъ былъ поддѣльный, то получится красно-буровое окрашиваніе; чистый же медъ даетъ растворъ слабо-желтый, цвета блѣлага вина.

Къ жидкому меду, между прочимъ, прибавляютъ клей въ растворѣ. Такую фальсификацію легко опредѣлить домашними средствами. Дѣло въ томъ, что клей изъ растворовъ осаждается таниномъ, особенно хорошо изъ горячихъ. Берутъ въ пробирку изслѣдуемаго меда, нагрѣваютъ слегка, чтобы получился совсѣмъ прозрачный растворъ, и прибавляютъ немного крѣпкаго раствора танина. Если медъ былъ фальсифицированъ kleemъ, то тотчасъ-же образуется объемистый осадокъ, который медленно падаетъ на дно пробирки. Въ противномъ-же случаѣ, медъ становится слегка мутнымъ и только спустя нѣкоторое время показываются въ небольшомъ количествѣ волокна.

Составъ меда далеко не такъ простъ, какъ сахара: кромѣ глю-

козы и канадского сахара, медъ содержитъ свободныя кислоты и особыя ароматическія вещества, извлекаемыя пчелами изъ цвѣтovъ, а также разнообразныя азотистыя вещества, которыя собственно говоря и затрудняютъ сохраненіе меда въ свѣжемъ видѣ на долгое время. Медъ въ сотахъ жидкій, но по извлеченіи оттуда очень скоро принимаетъ видѣ густой зернистой массы, благодаря выдѣленію кристалловъ глюкозы. Лучшій медъ почти бѣлый, очень сахаристый, зернистой консистенціи, съ пріятнымъ ароматическимъ запахомъ и пѣсколько пикантнымъ вкусомъ.

---

## 61. Миндалевое масло.

Извѣстно сладкое и горько-миндалевое масло, а въ торговлѣ различаютъ англійское и французское масло, первое лучше, второе дешевле. Миндалевое масло въ чистомъ состояніи прозрачное, жидкое, слабо-желтое, а горько-миндалевое масло — безцвѣтное, какъ вода; удѣльный вѣсъ колеблется между 0,915 и 0,920, при 20 градусномъ морозѣ миндалевое масло твердеетъ. Въ миндалевомъ маслѣ содержится олеинъ, пальмитинъ и стеаринъ; оно имѣть примѣненіе въ парфюмеріи и медицинѣ и принадлежать къ масламъ не высыхающимъ. На чистоту масла очень хорошо производить испытаніе при помощи амміака; нужно только имѣть 10% растворъ этого газа въ водѣ, что всегда возможно заказать въ любой аптекѣ. Въ пробирный цилиндрѣ наливаютъ чайную ложку 10% раствора амміака и три такихъ-же ложекъ миндалевого масла; взбалтываютъ и наблюдаютъ за содержимымъ пробирки. Чистое масло спустя полчаса даетъ густую бѣлую или слабо желтоватую смѣсь; фальсифицированное миндалевое масло даетъ окрашенную, едва стекающую массу. Чаще всего миндалевое масло подѣлывается маковыми, что открыть весьма легко. Сткашку съ миндалевымъ масломъ сплошь взбалтываютъ, ставятъ на столъ и наблюдаютъ за пузырьками воздуха въ маслѣ. Если они задерживаются въ маслѣ и не скоро поднимаются наверхъ, то это признакъ, что въ миндалевомъ маслѣ нѣть примѣси макового; въ противномъ случаѣ — на поверхности масла образуется нѣчто вродѣ шапочки изъ пузырьковъ воздуха; мало-по-малу лопающихся.

---

## 62. Минеральные воды.

Искусственные минеральные воды должны приготавляться изъ дистиллированной воды, въ которой должны быть растворены соотвѣтствующія соли въ тѣхъ количествахъ, въ которыхъ они встрѣчаются въ натуральныхъ водахъ, и такой растворъ долженъ быть насыщенъ при подходящей температурѣ углекислымъ газомъ, вполнѣ очищеннымъ, лишеннымъ всякихъ примѣсей—а также и атмосферного воздуха; равно какъ и идущія въ дѣло соли должны быть предварительно испытаны, не содержать ли они примѣсей. Отсюда читатель видитъ, что производство искусственныхъ минеральныхъ водъ, при условіи что-бы они отвѣчали естественнымъ, дѣло не легкое, требующее знанія, добросовѣстности и устройства химической лабораторіи. Всѣ эти условія до пунктуальности исполняются въ заведеніи искусственныхъ минеральныхъ водъ, что въ Александровскомъ паркѣ въ С.-Петербургѣ, въ заведеніи образованного химика Бичунского и вообще тамъ, где этимъ дѣломъ управляетъ прочное знаніе, солидное знакомство съ химией. Въ этомъ дѣлѣ главную роль играетъ знаніе, добросовѣстное отношение къ производству; къ несчастью, то и другое рѣдко встрѣчается. Лучшей иллюстраціей того, какъ готовятъ искусственные минеральные воды въ нѣкоторыхъ заведеніяхъ, служатъ изслѣдованія, произведенныя санитарной станціей въ Херсонѣ. Оказывается, что тамошнія искусственные минеральные воды готовятся прямо изъ рѣчной воды, а именно изъ р. Днѣпра, и насыщаются углекислымъ газомъ безъ всякой промывки этого послѣдняго. Никакихъ солей эти „воды“, кроме тѣхъ, которые содержатся въ днѣпровской водѣ, не заключаютъ въ своемъ составѣ, и „сельтерская вода“ нисколько не отличается отъ „содовой“. Разница только въ этикетахъ. Между прочимъ, въ днѣпровской водѣ найдены слѣдующія привлекательные вещества: мышьякъ, мѣдь, избытокъ сѣрно-кислыхъ солей. Петербургскія искусственные минеральные воды, выпускаемыя изъ мелкихъ мастерскихъ подъ фиктивнымъ пріемомъ провизоровъ, пока еще не изслѣдованы, но есть достаточно основанія предполагать, что эти воды нисколько не лучше херсонскихъ. Фруктовыя и ягодныя воды, конечно, должны содержать въ составѣ своею ягодный или фруктовый спиртъ, но на дѣлѣ далеко не такъ. По изслѣдованіямъ г. Топорова, въ херсонскихъ фруктовыхъ и ягодныхъ водахъ и признаковъ фрукто-

ваго и ягоднаго сироповъ нѣть: съ фонаремъ и днемъ его не отыщешь. Эти „сиропы“ херсонскаго изготѣвленія представляютъ сложную смѣсь изъ сахара, эфировъ, эссенцій и красокъ. Въ „малиновомъ“ сиропѣ г. Топоровъ нашелъ избытокъ не малины, а фуксина.

Мнѣ разъ попался такой лимонадъ, что я готовъ былъ деньги отдать, чтобы только какъ можно скорѣе извлекли изъ меня неосторожно выпитую микстуру. По всей вѣроятности, въ лимонадѣ была не лимонная кислота и не виннокаменная, а щавелевая, либо уксусная, приправленная какимъ-то ароматическимъ масломъ, отдающимъ запахомъ мыла. Время было жаркое, жажда мучила и поспѣшилъ—не посмотрѣль, чью воду пью. Хотя въ этой статьѣ я и не далъ описанія способовъ открывать примѣси въ минеральныхъ водахъ, но думаю, что все вышеизложенное извѣстную пользу принесетъ и можетъ быть отъ чего-нибудь непріятнаго предостережетъ. Способъ, доступныхъ при домашней обстановкѣ, нѣть для этого товара—вотъ и причина. Кажется уважительная.

---

### 63. М о л о к о .

Минеральная примѣси въ продажномъ молокѣ рѣдко встрѣчаются: открыть ихъ нѣть ничего легче: налить молока въ высокій бокаль и оставить стоять. Если были въ молокѣ минеральная примѣси, то въ бокалѣ, внизу, на днѣ его, получится осадокъ. Но еще лучше поступить такъ. Чистое молоко обладаетъ замѣчательнымъ химическимъ свойствомъ: оно окрашивается въ одно и то же время красную лакмусовую бумажку въ синій цвѣтъ и синюю—въ красный, т. е., говоря химическимъ языккомъ, молоко показываетъ и щелочную и кислую реакцію. Вотъ это-то драгоцѣнное свойство чистаго молока измѣняется немедленно, если пакостникъ фальсификаторъ прибавилъ къ молоку какую-нибудь дрянь, мѣль, соду, известь, гипсъ, борную кислоту: молоко, фальсифицированное минеральными веществами, уже не будетъ показывать двѣ реакціи, а какую-либо одну, или щелочную, или кислую. Опять ведутъ въ такомъ порядкѣ: берутъ красную лакмусовую бумажку (можно достать въ аптекѣ) и стеклянной палочкой или изъ чистаго пузырька наносятъ на бумажку каплю молока; бу-

мажка въ этомъ мѣстѣ посинѣла. Тогда берутъ синюю бумажку и продѣлываютъ то-же самое—бумажка покраснѣла. Отсюда заключаютъ, что молоко чистое, безъ минеральныхъ примѣсей. Если-же красная бумажка посинѣеть, а синяя останется безъ измѣненія въ цвѣтѣ, или обратно—синяя покраснѣеть, а красная не измѣнится, то ясно, что въ рукахъ молоко фальсифицированное и такое молоко никогда не слѣдуетъ давать дѣтямъ, хотя бы оно было и густо и вкусно.

По мнѣнію Витштейна, по удѣльному вѣсу трудно узнать, хорошо молоко или нѣть, и онъ рекомендуетъ производить испытаніе молока при помощи стеклянного высокаго цилиндрическаго стакана, раздѣленаго на сто равныхъ частей (такъ называемый градуированный цилиндръ въ 100 куб. сантим., который можно достать въ магазинѣ химической посуды). Въ такой стаканѣ наливаютъ молока (если оно было съ устоемъ, то его предварительно перемѣшиваютъ) до сего дѣленія и оставляютъ его въ покоя на нѣкоторое время. Когда сливки собираются на верху, то стараются отсчитать какой слой онѣ занимаютъ. Если слой сливокъ не будетъ занимать пяти дѣленій стакана, то по указанію Вигштейна такое молоко надо считать разбавленнымъ водой.

Читателя можетъ быть удивить, что о такомъ важномъ предметѣ, какъ молоко, такъ мало сказано; дѣло въ томъ, что самый серьезный вопросъ—отъ здоровой коровы данное молоко или отъ больной — решается путемъ тщательнаго микроскопическаго изслѣдованія молока и много пройдетъ времени, прежде чѣмъ наши хозяйки научатся работать съ микроскопомъ для опредѣленія доброкачественности того, что ньетъ и ёсть семья. Совѣтуютъ употреблять сильно прокипяченое молоко, оно менѣе опасно. Въ Петербургѣ, вообще говоря, молоко на много лучше, чѣмъ напримѣръ хлѣбъ, мука и т. д.; минеральныхъ примѣсей почти нѣть, а чаще попадается молоко разбавленное водой, что методомъ Витштейна очень легко узнается.

#### 64. М ы л о.

Мыло поддѣлывается исключительно съ цѣлью увеличенія вѣса, для чего къ массѣ мыла прибавляютъ различныя минеральные вещества, какъ то—талькъ, тяжелый шпатъ, песокъ, кварцъ (въ порошкѣ), гипсъ, мѣль, известъ и т. д. Всѣ эти

вещества пера растворимы въ спиртѣ и, благодаря этому свойству, открыть ихъ въ мылѣ очень легко. Въ стаканѣ наливаютъ рюмки двѣ крѣпкаго спирта въ 90—96°/о и берутъ нѣсколько небольшихъ кусочковъ мыла изъ разныхъ мѣстъ одного куска мыла, измельчаютъ потомъ, погружаютъ въ стаканъ со спиртомъ, размѣшиваются до растворенія мыла и оставляютъ въ покое на нѣсколько минутъ, прикрывъ стаканъ бумагой. Если въ мылѣ были минеральная примѣси, то на днѣ стакана получится осадокъ, по величинѣ котораго можно судить о количествѣ примѣсей. Но встрѣчаются въ мылѣ примѣспи очень зловредныя и въ этомъ отношеніи весьма характерный былъ случай въ Одессѣ. По улицамъ, болѣе удаленнымъ отъ центра и населеннымъ менѣе состоятельнымъ и недостаточно культурнымъ народомъ, однажды стали расхаживать татары съ небольшими узелками, съ яко-бы настоящимъ казанскимъ мыломъ. Татары очень энергично распространяли это мыло, прямо забирались въ квартиры, соблазняли попавшихся женщинъ своими рассказами о чудесныхъ свойствахъ мыла, увѣряя, что оно уничтожаетъ пятна, загаръ и лишай на лицѣ, а взамѣнъ всего этого дѣлаетъ кожу мягкой и блестящей. Куски продавались по 5, 10, 20 и 30 коп. и брались нарасхватъ. Татары съ мыломъ вскорѣ исчезли, а купившія настоящее казанское мыло пріобрѣли на лицахъ и рукахъ сыпь, прыщи, зудъ и даже боль. Дѣло это очень простое. Въ какомъ-нибудь захолустье города, въ подвалѣ открывается безъ всякихъ вывесокъ временная мастерская, въ которой изъ всякой дряни наварили мыла, придавъ ему наружный видъ настоящаго казанскаго; мастерская наняла разносчиковъ, одѣла ихъ татарами и пустила по городу пародъ православный обирать и обманывать. Вотъ почему надо быть очень осторожнымъ и лучше не имѣть дѣла съ бродячими торговцами; завтра вы его не найдете и за отравленіе и обманъ къ ответственности его не привлечете.

---

### 65. М у к а.

Чего, чего только не подсыпаютъ въ муку, благо она тонкій порошокъ, а порошки, пудры всегда легче поддѣлывать.

Всего больше, конечно, въ мукѣ минеральныхъ примѣсей; ихъ предпочитаютъ подсыпать лабазники не потому, что счи-

таютъ эти минеральные вещества питательнѣе муки, но потому они ихъ сыпать, что любопытно продать пудъ муки, въ кото-ромъ 30 фунтовъ муки, а 10 фунт. всякихъ бѣленькихъ по-рошковъ, стоящихъ грошъ за фунтъ. Лучшая проба для от-крытия въ мукѣ минеральныхъ веществъ—это обработка муки хлороформомъ. Въ сухую стеклянную пробирку всыпаютъ ще-потку муки и наливаютъ до  $\frac{1}{2}$  объема ея хлороформомъ, за-крываютъ пробкой и взбалтываютъ, а потомъ даютъ отсто-яться. Мука поднимется наверхъ и будетъ плавать надъ хло-роформомъ, а на днѣ пробирки получится бѣлый или сѣрова-тый осадокъ минеральныхъ примѣсей, которыя нерастворимы въ мукѣ. Въ виду того, что въ мукѣ продажной, дѣйствительно, масса минеральныхъ примѣсей, я положительно рекомендовалъ бы произвѣдить эту несложную и быструю пробу муки при помощи хлороформа, ибо пытаться мукой, въ которой 25% минераль-ныхъ веществъ, совершенно неудобоваримыхъ, нельзя назвать здоровыемъ. Лѣниться не надо, а сдѣлать испытаніе, да милаго лабазника къ отвѣту. Будеть пимъ оправлять-то нась: пора и совѣсть знать, и такъ ужъ „не по чину берутъ“.

Чтобы убѣдиться въ чистотѣ муки полезно также произво-дить испытаніе муки по способу Фогеля. Составляется смѣсь изъ 95 частей спирта въ 70% и 5 частей соляной кислоты (*acid muriaticum*); смѣсь эту можно держать въ стеклянкѣ съ притер-той стеклянной пробкой безразлично долгое время, особенно при хороший укупоркѣ и въ темнотѣ. На кончикѣ ножа (около  $\frac{1}{2}$  зо-лотника) берутъ пробу муки и всыпаютъ ее въ пробирную тру-бочку, затѣмъ вливаютъ туда одну маленькую ликерную рюмку вышеуказанной смѣси спирта съ соляной кислотой, взбалты-ваютъ и погружаютъ минутъ на 5 въ горячую воду, а потомъ даютъ отстояться. Если отстоявшаяся жидкость будетъ прозрачна и безцвѣтна, то это признакъ, что мука была ржаная или пше-ничная; слабо-желтаго цвѣта отстой будетъ при чистой овсяной и ячменной мукѣ. Но тотъ же отстой будетъ зеленаго цвѣта, если въ мукѣ была примѣсь различныхъ сорныхъ травъ, розового или пурпурно-красного, когда въ мукѣ находилась спорынья, и оранжеваго въ присутствіи куколя и плевела.

При оцѣнкѣ муки, а именно ся свѣжести и годности, слѣ-дуетъ обращать вниманіе также на то, какъ поднимается тѣсто и какъ вообще оно держится. Свѣжая, не залежалая, не загнив-шая мука даетъ тѣсто, которое дружно и высоко поднимается

и держится долго на той высотѣ, до которой поднимется. Тѣсто изъ негодной, залежалой муки поднимается медленно и, что главное, послѣ подъема быстро опадаетъ, не держится. Мука съ ностороннимъ, хотя бы и слабымъ, запахомъ всегда подозрительная и ее не слѣдуетъ брать; разсыпанная на тарелкѣ, такая мука обыкновенно очень скоро покрывается плѣсенью и издаетъ противный запахъ.

---

### 66. Мускатное масло.

Это эфирное масло извлекается изъ цвѣтовъ растенія *Myristica fragranz*, растущаго въ Остъ-Индіи и на Молуккскихъ островахъ. Мускатное масло соломенно-желтаго цвѣта, который переходитъ при храненіи масла въ коричневый; оно имѣеть очень пріятный запахъ и острый ароматической вкусъ. Чистое масло даетъ съ юдомъ вспышку и растворяется въ абсолютномъ спиртѣ, въ слабомъ же спиртѣ даетъ молочного цвѣта жидкость. Мускатное масло разбавляютъ очень часто спиртовой настойкой мускатныхъ ореховъ, чтобъ открыть очень легко. Въ узенькую ликерную рюмку берутъ нѣсколько мускатного масла и бросаютъ въ него маленькую кручинку розанилина. Если въ мускатномъ маслѣ былъ спиртъ, то оно окрасится отъ розанилина въ красный цвѣтъ; въ противномъ случаѣ останется безцвѣтнымъ.

---

### 67. Мятное масло.

Это эфирное масло получается перегонкой мяты (*Mentha piperita*); въ чистомъ видѣ оно представляетъ подвижную блѣдно-желтую жидкость съ слабо зеленымъ отливомъ и обладающую специальнымъ охлаждающимъ вкусомъ. Мятное масло имѣеть удельный вѣсъ 0,900—0,920. Оно поддѣлывается спиртомъ, терпентиннымъ масломъ, горчичнымъ масломъ и т. д. Чистое мятное масло съ 90% спиртомъ даетъ прозрачную жидкость, если взято масла и спирта по ровну, но поддѣльное мятное масло даетъ при такомъ смѣшаніи со спиртомъ мутную жидкость.

---

## 68. О б о и.

При покупкѣ обоевъ самое важное убѣдиться въ томъ, не окрашены ли обояи ядовитой краской.

Весьма часто для окраски обоевъ употребляютъ зелень Шееле или же швейнфуртскую зелень; та и другая краска въ составѣ своемъ содержать мышьякъ, и подобные обояи положительно вредны и не должны быть даже допускаемы къ продажѣ. Узнать присутствіе мышьяка въ такихъ обояхъ, пмѣющихъ ярко-зеленые цвѣта, очень легко. На кусокъ обоевъ наливаютъ нашатырного спирта и чрезъ нѣсколько секундъ осторожно сливаютъ жидкость съ обоевъ въ рюмку, куда бросаютъ маленький кусочекъ ляписа (азотнокислого серебра). Если въ краскахъ обоевъ былъ мышьякъ, то черезъ нѣкоторое время вокругъ кусочка азотнокислого серебра образуются небольшие кристаллики желтаго цвѣта.

---

## 69. Олифа льняная.

Это густое высыхающее масло приготовляется обыкновенно изъ льняного при его кипяченіи вмѣстѣ съ веществами ускоряющими высыханіе масла, такъ называемыми сиккативами; цвѣтъ его темно-бурый. Чаще всего льняная олифа поддѣлывается смолой; такая фальсифицированная олифа даетъ непрочныя краски, онъ скоро трескаются, лупятся. Узнать примѣсъ смолы можно такимъ путемъ. Въ пробирный цилиндръ берутъ немнога олифы и наливаютъ на нее 95—96% спирта, сильно взбалтываютъ, даютъ спирту отстояться и осторожно сливаютъ его на часовое стеклышко. Чрезъ нѣсколько времени спиртъ испарится и на стеклышкѣ останется смола въ видѣ налета или осадка, смотря по количеству смолы, подмѣшанной къ олифѣ. Если же была чистая олифа безъ примѣси, то по испареніи спирта на стеклышкѣ ничего не останется. Но то-то и горе, что чистую, доброкачественную олифу очень трудно достать. Отчасти отъ дурной, фальсифицированной олифы наши малярные работы очень не прочны, а это очень выгодно малярамъ и такимъ образомъ — „самимъ Богомъ такъ устроено“, что не выживешь поддѣльную олифу.

## 70. Орлеанъ.

Орлеанъ—желто-красная краска, извлекаемая изъ плодовъ американского растенія *Bixa orellana*, поддѣлывается металлическими красками, охрой и т. д. Чистоту краски орлеанъ узнаютъ по золѣ этого вещества, оставшейся послѣ сжиганія. Орлеанъ безъ примѣсей даетъ послѣ сжиганія остатокъ сѣраго или желтоватаго цвѣта, съ металлическими же примѣсями этотъ остатокъ обыкновенно красноватаго цвѣта.

---

## 71. Орѣховое масло.

Благодаря своей дороговизнѣ часто поддѣлывается болѣе дешевыми растительными маслами. Орѣховое масло при 15° имѣеть удѣльный вѣсъ 0,926; оно растворяется въ 100 ч. холоднаго и въ 60 ч. горячаго спирта, и при охлажденіи послѣдняго раствора выдѣляются кристаллы жирныхъ кислотъ. Чистое орѣховое масло, взболтанное въ пробиркѣ съ сѣрной кислотой (масло и кислота берутся въ равныхъ количествахъ), не образуетъ смолистой массы, которая немедленно получается, если только къ орѣховому маслу прибавлено какое-либо другое растительное масло.

---

## 72. П а с т и л а.

Про пастилу, относительно ея окраски, можно повторить все то, что было сказано въ статьѣ о мармеладѣ. Но кромѣ подкраски въ пастилѣ встрѣчаются мучнистые продукты, а вмѣстѣ съ ними и минеральные вещества (см. мука). Сборные пастилы съ прослойками желе самыя подозрительныя, и наименѣе подозрительныя—ржевская, яблочная и сухая пастила яблочная и рябиновая. Чѣмъ дешевле пастила, тѣмъ больше въ ней муки, крахмала, но вреднаго въ ней ничего нѣтъ, если только она не подкрашена фуксиномъ. Поэтому лучше отказаться отъ красной пастилы, чѣмъ рисковать своимъ здоровьемъ.

---

### 73. Перецъ.

Перецъ продаётся черный, белый и красный; въ зернахъ и въ толченомъ видѣ. Черный и белый перецъ—это плоды растенія *Piper nigrum*, растущаго въ южной Азіи, на Малабарскомъ берегу, на о—вѣ Суматра и т. д. Черные зерна перца—это незрѣлые плоды, высушенные на солнцѣ, а белый перецъ представляетъ плоды вполнѣ дозрѣлые, но лишенные верхнихъ своихъ оболочекъ.

Красный перецъ или кайена представляетъ плоды растенія *Capsicum*, растущаго въ Бразиліи, Индіи и въ др. жаркихъ странахъ. Жгучій вкусъ перца зависитъ отъ присутствія въ немъ особаго эфирнаго масла, натура которого до сихъ поръ еще не изучена; кроме того въ перцѣ содержится характерное азотистое вещество пищеринъ.

Поддѣлка перца весьма значительная, она развита исключительно за границей, гдѣ дошли до совершенства въ дѣлѣ поддѣлки перца; поэтому перцу посвящаются десятки и сотни страницъ въ специальныхъ словаряхъ, въ специальныхъ журналахъ по фальсификаціи. Перецъ имѣетъ теперь обширную литературу, сколько тутъ однѣхъ микроскопическихъ работъ, сколько анализовъ! Не мало нужно затратить времени, чтобы только собрать заглавія статей и цѣлыхъ трактатовъ о перцѣ. Къ части нашей, въ развитії фальсификаціи перца мы совершенно отстали отъ своихъ просвещенныхъ сосѣдей. Не только что порошковатый перецъ поддѣлываются, но и зерна перца ухитрились заграницей выдѣлывать искусственно изъ муки, крахмала, клея и подкрашиваются подъ цвѣтъ перца; дѣлаются эти зерна изъ глины даже. Однимъ словомъ, здѣсь повторяется исторія кофе и способы открытія поддѣльныхъ зеренъ перца тѣ-же, какъ и кофе. Въ порошокъ перца суютъ своеобразную муку, которую получаютъ, измельчая косточки финиковъ, оливъ, ореховую скорлупу, желуди и т. д.

Молотый перецъ можно изслѣдоватъ такъ: насыпать въ стаканъ или рюмку немного перца, такъ на кончикѣ пожа, и налить туда крѣпкой соляной кислоты. Чрезъ некоторое время частицы перца, правда, если только съ нихъ снята верхняя оболочка, окраинаются въ желтый цвѣтъ, другія чужеземныя частицы останутся безъ измѣненія.

## 74. Перуанский бальзамъ.

Перуанский бальзамъ добывается изъ порѣзовъ ствola тропического дерева *Mycrosergium Sonsonatense*, растущаго исключительно въ южной Америкѣ. Это—сиропообразная, маслянистая жидкость, красновато-бураго цвѣта, почти непрозрачная, съ горьковатымъ, жгучимъ, непріятнымъ вкусомъ и пріятнымъ запахомъ, напоминающимъ ваниль. На воздухѣ перуанский бальзамъ не высыхаетъ и не густѣеть, въ алкоголь и хлороформъ растворяется. Перуанский бальзамъ содержитъ въ своемъ составѣ коричную кислоту, бензойно-коричный эфиръ и много еще разнообразныхъ веществъ. Синяя лакмусовая бумагка, опущенная въ перуанский бальзамъ, краснѣеть: такъ сильна кислотная реакція этого бальзама. Товаръ этотъ очень дорогой и поэтому поддѣлывается весьма часто. Наиболѣе часто встрѣчаются въ немъ слѣдующія примѣси: алкоголь, жидкія растительные масла, особенно касторовое, копайскій бальзамъ, канадскій бальзамъ, асфальтъ (онъ растворяется въ перуанскомъ бальзамѣ). Проба на чистоту перуанского бальзама производится такимъ образомъ: въ пробирку наливаютъ 5—10 капель перуан. бальзама и 25—30 капель петрольного эфира, а потомъ хорошошенько взбалтываютъ и сливаютъ петрольный эфиръ въ фарфоровую чашечку. Если на стѣнкахъ пробирки останется неравномѣрно распределенная бурая, очень густая масса, остающаяся въ одинаковомъ положеніи втечение 1—2 минутъ по слитіи петрольного эфира, а слитый петрольный эфиръ будстъ прозрачнымъ и почти безцвѣтымъ, слегка только окрашеннымъ въ желтый цвѣтъ, то эти признаки указываютъ, что перуанский бальзамъ былъ совершенно лишенъ всякихъ примѣсей. Если-же масса бальзама смѣшается съ петрольнымъ эфиромъ, или окрасить его сильно и замутить и не приметъ того положенія въ пробиркѣ, какое указано выше, то навѣрно можно сказать, что перуанский бальзамъ фальсифицированъ. Чистый перуанский бальзамъ имѣть удѣльный вѣсъ 1,14 и 1,16; примѣси-же значительно понижаютъ этотъ удѣльный вѣсъ и поэтому ихъ легко открыть еще слѣдующимъ способомъ. Берутъ 25 частей сухой повареной соли и растворяютъ ихъ въ 115 частяхъ воды; капля чистаго перуанского бальзама въ такомъ растворѣ падаетъ на дно. Капли фальсифицированного бальзама въ первый моментъ погружаются въ растворъ, а потомъ всыпаются на поверхность соляного раствора. Примѣсь твердыхъ жировъ,

канадского, копайского и гуржундского бальзамовъ узнается такимъ образомъ. На фарфоровую чашечку наливаютъ немногого перувианского бальзама и столько-же чистой концентрированной сѣрной кислоты; все перемѣшиваютъ и нагрѣваютъ до появленія паровъ, затѣмъ даютъ охладиться. Если перувианскій бальзамъ чистый, то масса послѣ такой обработки твердѣетъ; если-же она остается жидкой, то это значитъ, что въ перувианскомъ бальзамѣ находятся только-что перечисленныя примѣси. Чистый перувианскій бальзамъ растворяется въ смѣси части эфира съ  $\frac{1}{8}$  частью спирта; если-же въ бальзамѣ находится асфальтъ, то въ такой смѣси бальзамъ не растворится.

---

## 75. П и в о.

Наиболѣе часто встречаются въ пивѣ слѣдующія примѣси: глицеринъ, сахаринъ, салициловая к. Эти примѣси можно определить только въ лабораторіи, но присутствіе глицерина оставляетъ во рту и на губахъ сладковатый вкусъ, который при извѣстномъ навыкѣ и внимательности узнать очень легко. Что касается до картофельного сахара, корня лакрицы, кислыхъ сѣрно-кислыхъ солей, то для опредѣленія этихъ примѣсей простыхъ способовъ пока нѣть. Для опредѣленія-же суррогатовъ хмѣля можно пользоваться весьма хорошимъ способомъ Дитча, о которомъ сказано ниже. Относительно нашего пива, особенно столичнаго, надо признать, что оно высокаго качества, и если попадаются грѣхи, то это случается не на заводахъ, а въ мелкихъ складахъ и низкихъ лавкахъ, где выгадываютъ и прибавляютъ къ пиву малую толику невской воды.

Для приданія пиву горечи, вместо хмѣля, нерѣдко употребляютъ такія вещества, какъ колхицинъ, менциантинъ, полынь, гентиникринъ, алоэ, бруцинъ, никриновую кислоту и т. д. Всѣ эти горькія вещества болѣе или менѣе вредны для здоровья, нѣкоторые-же положительно опасны и ни въ какомъ случаѣ не должны содержаться въ пивѣ. Дитчъ предложилъ очень легкій способъ опредѣленія этихъ суррогатовъ въ пивѣ, который основанъ на свойствѣ горькихъ веществъ хмѣля осаждаться на-цѣло растворомъ уксусно-свинцовой соли (свинцового сахара). Опытъ производятъ такъ. Въ стаканѣ теплой воды растворяютъ бѣлые

кристаллы свинцового сахара до тѣхъ поръ, пока послѣдній брошенный въ растворъ кристалликъ уже не разойдется. Въ чистый стаканъ наливаютъ пива (лучше въ высокій бокалъ), нѣсколько секундъ перемѣшиваютъ его для удаленія углекислаго газа и по немногу прибавляютъ свѣже-приготовленнаго раствора уксусно-свинцовой соли; тотчасъ-же получится объемистый осадокъ. Когда этотъ послѣдній уляжется на дно, то осторожно прибавляютъ еще раствора свинцового сахара и такъ дѣлаютъ до тѣхъ поръ, пока послѣдняя капля раствора свинцового сахара уже болѣе не вызываетъ появленія осадка. Теперь остается только дать отстояться жидкости въ стаканѣ и затѣмъ осторожно, съ кончика стеклянной палочки попробовать жидкость. Если послѣ такой обработки пиво сохранило еще свой горькій вкусъ, то, несомнѣнно, что вместо хмѣля въ такомъ пивѣ содержатся тѣ или другіе суррогаты. Пиво же, сваренное съ однимъ чистымъ хмѣлемъ, потеряетъ всю свою горечь послѣ обработки растворомъ свинцового сахара.

Для охотниковъ производить опыты мы сообщаемъ здѣсь, какъ приготовить такой реактивъ, при помощи которого легко можно убѣдиться, хорошо-ли пиво выбродило, такъ какъ качества пива между прочимъ, зависятъ и отъ этого обстоятельства.

А такъ какъ рѣшить своевременно вопросъ, хорошо-ли выбродило данное пиво, равносильно тому, чтобы добиться полученія вполнѣ хорошаго пива, то можетъ быть и нашимъ пивоварамъ, хотя и много свѣдущимъ, не мѣшаетъ обратить вниманіе на этотъ способъ опредѣленія хорошо перебродившаго пива. Для этой цѣли нужно приготовить растворъ 10-ти вѣсовыхъ частей средней или основной сѣрнокислой окиси желѣза въ 150-ти вѣсовыхъ частяхъ перегнанной воды. Растворъ этотъ долженъ быть прозрачнымъ, для чего его нужно профильтровать. Самый опытъ надо вести въ высокомъ стеклянномъ цилиндрѣ, раздѣленномъ на 50 равныхъ частей; такой цилиндръ можно достать въ любомъ магазинѣ химической стеклянной посуды. Когда имѣется такой цилиндръ, то до 16-го дѣленія наливаютъ пиво, а затѣмъ прибавляютъ раствора основной сѣрнокислой окиси желѣза до 19-го дѣленія; послѣ этого цилиндръ оставляютъ въ покое. Если пиво хорошо было выброжено, то черезъ  $\frac{1}{4}$  или  $\frac{1}{2}$  часа спустя получается осадокъ, занимающій почти  $\frac{1}{6}$  часть всего содержимаго цилиндра, а стоящая надъ осадками жидкость будетъ вполнѣ прозрачна. Чѣмъ хуже выброжено пиво, чѣмъ оно моложе, тѣмъ больше будетъ осадка. Если черезъ 12—24 часа образуется такое коли-

чество осадка, что онъ займетъ половину всего объема, то это служитъ доказательствомъ, что пиво очень дурного качества. Вышеуказанный растворъ сърнокислой окиси желѣза, если онъ приготовленъ согласно указанію рецепта, долженъ имѣть удѣльный вѣсъ 1,157.

Сахарина въ русскомъ пивѣ что-то не встрѣчается, а вотъ вмѣсто хмѣля дрянцо перепадаетъ иной разъ, такъ это бываетъ, но и то рѣдко. Вообще наше пиво выдержитъ строгое испытаніе и не осрамится; въ этомъ дѣлѣ мы пожалуй перешеголяли нѣмцевъ.

## 76. Провансское масло.

Фальсификація прованского масла за послѣднее время сильно распространилась, такъ что достать чистое масло — дѣло далеко не легкое. Изъ тѣхъ анализовъ, которые до сихъ поръ сдѣланы, убѣдились несомнѣнно, что къ прованскому маслу подмѣшиваются слѣдующія масла: сезамное, хлопчато-бумажное, кунжутное, миндалевое, льняное и даже некоторые минеральные масла, получаляемыя изъ нефти. Способовъ опредѣленія примѣсей въ прованскомъ маслѣ извѣстно очень много, но всѣ они доступны только въ лабораторіяхъ. Въ виду этого простой и удобный въ общежитіи методъ Зальцера имѣть большое значеніе. Реактивъ Зальцера готовится слѣдующимъ образомъ: надо взять 10 золотниковъ кристаллической карболовой кислоты и растворить ее въ небольшомъ количествѣ воды (около рюмки). При помощи такого раствора испытаніе прованского масла производить очень удобно. Отмѣрить масла маленькой ликерной рюмкой и вылить его въ стаканъ, куда налить такое-же количество и раствора карболовой кислоты, затѣмъ перемѣшать. Если масло было чистое, то смѣсь не даетъ муты, но смѣсь становится мутной, если только прованское масло фальсифицировано какимъ-либо другимъ масломъ.

Въ лабораторіи при агрономической станціи въ Ницѣ, Брюлле выработалъ свой способъ весьма быстро открывать поддѣлку прованского масла; способомъ этимъ, главнымъ образомъ, открывается примѣсь къ прованскому маслу какихъ-либо растительныхъ маселъ. Реактивами служатъ обыкновенная азотная кислота и альбуминъ высушенныхъ яицъ. Въ пробирный цилиндръ кладутъ одинъ дециграмъ высушенаго альбумина, измельченаго

въ порошокъ, два куб. сант. обыкновенной продажной азотной кислоты и десять куб. сант. испытуемаго прованскаго масла. Пробирный цилиндръ съ такой смѣсью слегка нагрѣваютъ на спиртовой лампѣ, держа пробирку въ наклонномъ положеніи и время отъ времени встряхивая слегка содержимое ея. Азотная кислота начнетъ кипѣть, послѣ чего нагрѣваніе продолжаютъ еще нѣсколько минутъ и наблюдаютъ за измѣненіемъ цвета содержимаго въ пробиркѣ. Если изслѣдуемое прованскоѣ масло было чистымъ, то смѣсь будетъ желтая, слегка зеленоватая; въ противномъ-же случаѣ—темножелтая, что уже наступаетъ при подмѣсѣ какого-либо растительнаго масла въ количествѣ 5 процентовъ. Чемъ болѣе подмѣсей, темъ темнѣе и бурѣе становится цветъ смѣси; при 50 процентахъ подмѣсей, смѣсь приобрѣтаетъ темно-оранжевый цветъ. Брюлле производилъ цѣлый рядъ испытаній съ прованскимъ масломъ по этому способу, причемъ онъ смѣшивалъ прованскоѣ масло съ хлопчато-бумажнымъ, орѣховымъ, сезамнымъ, льнянымъ, рѣннымъ, съ масломъ изъ ствоянъ рыхика и всегда получалъ результаты весьма точные.

---

## 77. Розмариновое масло.

Розмариновое масло добывается перегонкой въ парахъ воды свѣжей корки южно-европейскаго растенія *Rosmarinus officinalis*. Масло это безцвѣтное или желтовато-зеленое, жидкое, съ щдкимъ пріятнымъ камфарообразнымъ запахомъ и горьковатымъ жгучимъ вкусомъ. Удѣльный вѣсъ розмаринового масла отъ 0,880 до 0,915; на воздухѣ опо густѣетъ и наконецъ превращается въ твердую смолистую массу. Розмариновое масло чаще всего разбавляется съ терпентиномъ. Чистое розмариновое масло растворяется въ спиртѣ безъ остатка, если взять масла и спирта въ равныхъ количествахъ по объему. Для испытанія чистоты масла производятъ такой опытъ. Въ пробирный цилиндръ берутъ 10 капель розмаринового масла и столько же спирта 97—98 проц. (или по чайной ложкѣ того и другого) и взбалтываютъ: жидкость получится прозрачной и на днѣ сосуда не будетъ никакого слоя и осадка, если масло было чистое.

---

## 78. Розовое масло.

Это эфирное масло получается почти исключительно въ Болгаріи изъ *Rosa Damascena*. Въ южной Франціи добываютъ розовое масло изъ растенія *Rosa provincialis*; масло это хотя и хорошее, но во многомъ уступаетъ болгарскому. Чистое розовое масло почти безцвѣтное, на воздухѣ желтѣеть; удѣльный вѣсъ его 0,830—0,890. Розовое масло состоитъ изъ жидкаго масла и раствореннаго въ немъ твердаго вещества стеароптена, который выдѣляется изъ масла при охлажденії. Стеароптенъ не обладаетъ запахомъ и поэтому теперь есть въ продажѣ розовое масло, лишенное своего стеароптена. Вследствіе очень высокой цѣны розового масла и ограниченного количества его, фальсификація этого масла очень развита. Къ нему подмѣщиваютъ гераніевое масло, масло добываемое изъ растенія *Andropogon Nardus*, пеларгоновымъ масломъ и т. д. Лучшимъ испытаніемъ на чистоту розового масла считаются способъ Гагера. Въ чистый и сухой пробирный цилиндръ (можно для опыта взять узенькую маленькую ликерную рюмку изъ гладкаго стекла) берутъ пять капель розового масла и 25 капель крѣпкой сѣрной кислоты, перемѣщиваютъ и ждутъ, пока смѣсь масла и кислоты охладится (чтобы ускорить, можно погрузить сосудъ со смѣстью въ холодную воду); въ холодную смѣсть прибавляютъ 20 капель 90% спирта, хорошоенько перемѣщиваютъ или взбалтываютъ, если возможно. Чистое розовое масло въ этихъ условіяхъ даетъ прекрасный прозрачный растворъ; онъ остается прозрачнымъ даже послѣ кипяченія, становится только нѣсколько желтымъ. Если же въ маслѣ была примѣсь гераніеваго или пеларгонового масла, или вообще розовое масло было не чистое, то растворъ будетъ мутнымъ и даже можетъ получиться на днѣ сосуда осадокъ. Одна капля чистаго розового масла, взболтанная въ одной упцѣ теплой перегнанной воды, даетъ такую сильно душистую воду, что разбрзганныя по комнатѣ сообщаютъ этой послѣдней прекрасный букетъ розы, безъ всякаго посторонняго запаха. Поддѣльное-же розовое масло при такомъ испытаніи не даетъ подобнаго результата: запахъ другихъ примѣшаний къ розовому маслу веществъ обнаружится.

79. Р о мъ.

Чистый ромъ получается перегонкой продукта броженія тростниковаго сахара, но въ продажѣ болѣе 85 процентовъ рома поддѣльного, благодаря услужливымъ псевдо-научнымъ дѣятелямъ, вродѣ тѣхъ фабрикантовъ различныхъ эссенцій, которые расплодили въ громадномъ количествѣ поддѣлки всякаго рода. Въ поддѣльный ромъ входятъ слѣдующіе эфиры и другія вещества, составляющіе ромовую эссенцію: азотисто-этильный эфиръ, уксусно-этильный эфиръ, муравейно-этильный эфиръ, тинктура масла березового дегтя, маслично-этильный эфиръ, тинктура дубовой корки, ванильная эссенція. Изъ за-границы очень много привозятъ къ намъ рому, приготовленнаго изъ 50 проц. спирта, малаги и вытяжки сливъ. Этотъ ромъ, всегда сильно подкрашенный, тѣмъ не менѣе несравненно лучше рома, сфабрикованнаго изъ эссенцій.

Подумайте о своемъ здоровьѣ, господа, потребляющіе «ананасный ромъ» въ 80 к. за бутылку или бѣлый ромъ за 1 р.: чего только вы не выпьете въ ваши желудки съ этими ромами, — цѣлую массу различныхъ органическихъ веществъ нужныхъ и ненужныхъ, вредныхъ и безвредныхъ. Искусственный ромъ, правда, клопами не пахнетъ, но за то свое дѣло тонко знаетъ: человѣка туманитъ быстро, первы разстраиваетъ исправно и навѣрняка подготавливаетъ сердечную болѣзнь. Нѣмецъ Видергольдъ думалъ какъ-бы открыть такой способъ, чтобы искусственный ромъ заклеймить безъ ошибки, а продавца сей отравы, на основаніи анализа, посадить на казенныи хлѣбъ для составленія болѣе вѣрнаго понятія о значеніи своей специальности. И дѣйствительно, придумалъ способъ положительно хорошій, а главное простенький, по которому и дома безъ помощи лабораторіи можно узнать истину. Въ пробирный цилиндрікъ надо налить до  $\frac{1}{2}$  его объема исѣкнутаго рома и прибавить туда 5—10 капель купороснаго масла (кроѣкѣ сѣрной кислоты), взболтать и оставить стоять 12 часовъ. Если ромъ настоящій, то послѣ этого времени ароматъ рома сохранится и жидкость будетъ безъ слоеvъ; если же ромъ поддѣльный, то букетъ исчезнетъ и образуются слои. Настоящій ромъ, все достоинство котораго заключается въ одномъ букетѣ, содержитъ отъ 50 до 65 проц. алкоголя, въ торговлѣ чаще обращается 52 проц.; свой характерный цвѣтъ ромъ приобрѣтаетъ съ теченіемъ времени, отъ храненія въ дубовой бочкѣ. Но чаще ромъ подкрашиваютъ сахарнымъ колеромъ. Кромѣ спирта и воды, настоящій ромъ содержитъ муравей-

ную кислоту, уксусную кислоту и масляно-этильный эфиръ, ко высокіе сорта рома этого послѣдняго эфира не содержать. Экстрактивныхъ веществъ въ ромѣ очень мало, самое ничтожное количество; если же онъ подкрашенъ сахарнымъ колеромъ, то остатокъ послѣ выпаривания жидкости составляетъ отъ 2—3 проц. Если въ рюмку съ настоящимъ ромомъ прибавить немного раствора желѣзного купороса, то получится жидкость чернильного цвѣта; такого явленія поддѣльный ромъ не показываетъ.

---

### 80. Рыбій клей.

Рыбій клей есть не что иное какъ внутренняя кожа плавательнаго пузыря различныхъ рыбъ осетроваго семейства, лишенная крови, мускульныхъ волоконъ и вполнѣ высушенная. Хорошій рыбій клей бѣлаго или желтоватаго цвѣта, но во всякомъ случаѣ желтизна его очень слабая; онъ прозраченъ, упругъ, очень тягучъ при слабомъ нагреваніи, не имѣеть ни запаха, ни вкуса. Чистый рыбій клей въ холодной водѣ не растворяется, но немного разбухаетъ, становится бѣлымъ и непрозрачнымъ, въ горячей водѣ онъ растворяется вполнѣ, даетъ растворъ прозрачный и показываетъ или среднюю, или слабо щелочную реакцію. Это опредѣляется слѣдующимъ образомъ: берутъ двѣ лакмусовыя бумажки, красную и синюю, и опускаютъ поочередно ту и другую бумажку въ растворъ рыбьяго клея. Если обѣ бумажки сохранили свой прежній цвѣтъ, то значитъ растворъ рыбьяго клея имѣеть среднюю реакцію; если-же красная бумажка посинѣла, то значитъ растворъ рыбьяго клея имѣеть щелочную реакцію. Кислой реакціѣ (т. е. когда синяя бумажка становится красной) чистый рыбій клей никогда не долженъ имѣть. При охлажденіи горячаго раствора рыбьяго клея долженъ получиться безцвѣтный студень. Хорошій рыбій клей долженъ давать только 2,1% нерастворимаго остатка. Когда рыбій клей сжечь, то получается зола его; зола чистаго рыбьяго клея темнокраснаго цвѣта. Поддѣлка рыбьяго клея въ настоящее время главнымъ образомъ заключается въ томъ, что хорошия сорта смѣшиваютъ съ никуда негодными. Рыбій клей, къ которому примѣшанъ желатинъ, даетъ бѣловатую золу. Дурные сорта рыбьяго клея обрабатываются сѣрой, чтобы сбыть ихъ за хорошия. Этую обработку легко узнать, если имѣется подъ рукой со-

ляная кислота и водный растворъ хлористаго барія (можно получить изъ любой аптеки). Небольшое количество рыбьяго клея растворяютъ въ кипящей перегнанной (дистиллированной) водѣ, къ такому раствору прибавляютъ нѣсколько капель соляной кислоты и раствора хлористаго барія. Если взятый для пробы рыбій клей быль обработанъ сѣрой, то отъ такого испытания тотчасъ образуется бѣлый тяжелый, падающій на дно сосуда осадокъ (это сѣрнобаріевая соль); въ противномъ-же случаѣ растворъ остается прозрачнымъ.

Чистый, высокаго качества рыбій клей, безъ всякихъ примѣсей, узнается между прочимъ благодаря его свойству растворяться безъ остатка въ кипящей водѣ. Если же клей чѣмъ либо поддѣланъ, другими сортами клея и т. д., то такой рыбій клей не совсѣмъ растворяется въ водѣ.

---

### 81. Сандракъ.

Чистая смола сандракъ характеризуется слѣдующимъ свойствомъ: одинъ золотникъ смолы вполнѣ растворяется въ 5 золотникахъ алкоголя крѣпостью въ 90° и въ такомъ же количествѣ французскаго скпицидара. Сандракъ смола дорогая и весьма нерѣдко сильно фальсифицируется, почему производителямъ лаковъ мы рекомендуемъ производить выше указанное изслѣдованіе сандрака, къ тому же оно очень несложно и требуетъ немного времени.

---

### 82. Сахарь.

Сахарь подвергается поддѣлкѣ только въ видѣ пудры. Въ продажной сахарной пудрѣ почти всегда содержатся различныя примѣси, изъ которыхъ чаще попадается мука, крахмалъ, талькъ, гипсъ, мѣль. Поэтому не мѣшааетъ передъ употребленіемъ сахарной пудры продѣлать надъ ней нѣсколько опытовъ, тѣмъ болѣе что они очень простые. Въ стаканѣ налить немного горячей воды и прибавить какой нибудь кислоты (лимонной, виннокаменной, соляной, но не сѣрной, такъ какъ съ ней надо обращаться очень осторожнно), а потомъ опустить въ стаканъ чайную ложку сахарной пудры; если при этомъ жидкость въ стаканѣ будетъ пѣниться,

шипѣть, то это вѣрный признакъ, что въ пудрѣ находится мѣлъ. Берутъ стаканъ воды, ныряютъ въ нее чайную ложку пудры и размѣшиваютъ. Если пудра безукоризненно чиста, то вода останется прозрачной; если же въ пудрѣ были примѣси (мука, крахмалъ, талькъ или гипсъ), то вода будетъ мутная, блесковатая. Иногда въ пудрѣ бываетъ такъ много муки и крахмала, что отъ такой пробы въ стаканѣ получается клейкий бѣлый осадокъ. Въ подмѣси къ сахарной пудрѣ крахмала или какой-либо другой муки можно убѣдиться еще при помощи юдной тинктуры. Сахаръ растворить въ водѣ и прибавить въ растворъ нѣсколько капель юдной тинктуры. Если только въ сахарной пудрѣ были примѣси муки, то получится жидкость синеватаго цвѣта.

---

### 83. Свинцовый сахаръ.

Чистый свинцовый сахаръ есть не что иное, какъ уксусно-свинцовая соль и представляетъ крупные безцвѣтные или бѣлые кристаллы. Въ продажномъ свинцовомъ сахарѣ всегда можно подозревать примѣсь мѣди или ея солей. Эту примѣсь открываютъ слѣдующимъ образомъ. Отвѣшиваютъ одинъ золотникъ свинцового сахара, распраютъ его въ мелкій порошокъ въ фарфоровой ступкѣ, ссыпаютъ въ пробирку и наливаютъ въ нее десять золотниковъ водного раствора амміака, взбалтываютъ и оставляютъ въ покое. Если свинцовый сахаръ былъ чистъ, то отстоявшаяся жидкость будетъ совершенно безцвѣтной; въ случаѣ же присутствія въ немъ мѣди, эта жидкость приметъ синеватую окраску.

---

### 84. Свинцовая бѣлила.

Свинцовые бѣлила смѣшиваютъ съ тяжелымъ шпатомъ, гипсомъ, мѣломъ, каолиномъ, сѣрнокислымъ свинцомъ; чистыхъ бѣлилъ достать очень трудно и почти невозможно, если ихъ искать у москателыщиковъ, а не у солидныхъ фабрикантовъ красокъ, гдѣ покупателю заранѣе говорятъ, какой процентъ въ тѣхъ или другихъ бѣлила свинцовыхъ солей. Вполнѣ чистая свинцовая бѣлила растворяются безъ остатка въ уксусной кислотѣ, а также

въ соляной, въ слабой азотной кислотахъ. Фальсифицированныя бѣлила послѣ обработки слабой азотной кислотой даютъ осадокъ, количество котораго указываетъ на количество примѣсей.

### 85. Сиропы.

Въ составъ нефальсифицированныхъ спроповъ входятъ: вода, сахаръ (тростниковый или свекловичный), фруктовые и ягодные соки, но такихъ сироповъ въ торговлѣ очень мало, а чаще составъ ихъ слѣдующій: вода, картофельный сахаръ или патока, глицеринъ, эссенціи, красящія вещества и вещества задерживающія броженіе, какъ-то: салициловая кислота, борная кислота, бороглицеридъ и т. д. Фальсификація въ сиропахъ царитъ въ полномъ блескѣ, и широковѣщательныя объявленія въ кондитерскихъ „настоящіе ягодные и фруктовые сиропы“ равносильны заявленіямъ Ивана Александровича о тридцати тысячахъ курьеровъ. Полный анализъ сироповъ возможенъ только въ лабораторіи и отыскать въ продажномъ сиропѣ краски и эссенціи домашними средствами нельзя, но въ большинствѣ случаевъ, при извѣстномъ на-выкѣ, можно открыть эти поддѣлки, внимательно разсматривая сиропъ и внюхиваясь въ него. Сиропъ, сдобренный эссенціей, обыкновенно имѣть болѣе сильный запахъ, чѣмъ приготовленный изъ сока ягодъ или фруктовъ, такъ какъ букетъ плодовъ выраженъ очень нѣжно и къ тому же при самомъ приготовленіи часть букета теряется. Если купленный сиропъ, напр., такъ чудно пахнетъ малиной, что запахъ его дастъ себя знать даже на нѣкоторомъ разстояніи, то это уже несомнѣнно, что въ такомъ сиропѣ малины нѣтъ, а просто сахарный сиропъ подкрашенъ кошенилью или карминомъ и сдобрены малиновой эссенціей. Положить въ мѣру эссенціи, чтобы подвести подъ природный букетъ, фальсификаторамъ не удастся: непремѣнно перебухаютъ и выдадутъ этимъ свою страшную. Подѣльсь въ сиропѣ картофельного сахара или картофельной патоки можно открыть домашнимъ способомъ. Если сиропъ окрашенъ, то его раньше смѣшиваютъ съ порошкомъ угля, разбавляютъ водой и фильтруютъ чрезъ бумажную фильтру. Когда сиропъ обезцвѣтится, то къ нему прибавляютъ нѣсколько капель юдной настойки, и онъ тотчасъ-же принимаетъ фиолетовую окраску, если только въ немъ была картофельная патока; въ

противномъ случаѣ опъ будетъ только слегка желтоватымъ. Варите лучше сами сиропы, почтенные хозяйки, не полагайтесь на чистоту покупного товара. А въ особенности въ тѣхъ случаяхъ, когда нужно давать спиропы дѣтямъ. Варка спироповъ не затруднительна и не хлопотлива. Если же разорится на прекрасный для хозяйки журналъ „Наша Ница“, въ которомъ много помѣщаются практическихъ полезныхъ для домоводства свѣдѣній, то трудъ приготовленія спироповъ будетъ значительно облегченъ, а главное обеспеченъ будетъ успѣхъ.

---

## 86. Скипидаръ.

Скипидаръ есть продуктъ сухой перегонки дерева. Французскій скипидаръ получается изъ особаго вида морской сосны и по своимъ качествамъ опъ выше нашего. Въ нашемъ скпиидарѣ очень много различныхъ веществъ, которыхъ получаются вмѣстѣ съ пимъ во время сухой перегонки дерева.

Къ скпиидару весьма часто подмѣшиваютъ керосинъ настолько, что чистаго скпиидара въ смѣси содержится не болѣе 60%. Скипидаръ, какъ известно, имѣетъ большое примѣненіе при овцеводствѣ, и смѣсь съ 1/3 керосина не обладаетъ тѣми свойствами, какими отличается чистый скпиидаръ. Г. Гриневецкій рекомендуѣтъ два удобопримѣнимыхъ на практикѣ способа для открытия этой фальсификаціи. Въ маленькой бѣлой пузыречекъ, совершенно чистый и сухой, берутъ пробу скпиидара (до половины пузырька). Указательнымъ пальцемъ закрываютъ горлышко, а большими поддерживаютъ донышко пузырька и сильно встряхиваютъ противъ свѣта. Если послѣ взбалтыванія въ пробѣ снизу будутъ подниматься пузырьки, какъ это бываетъ съ какой-либо водой, насыщенной газомъ, то это служитъ вѣрнымъ доказательствомъ примѣси керосина. Въ чистомъ скпиидарѣ отъ встряхиванія никакихъ пузырьковъ не замѣчается. Другой способъ заключается въ слѣдующемъ. Берутъ кусокъ папиросной или какой-либо чистой тонкой бумаги и смачиваютъ скпиидаромъ. Минутъ черезъ 5 скпиидаръ улетучится и пятно на бумагѣ исчезнетъ, если только скпиидаръ былъ чистый. Если-же въ скпиидарѣ была примѣсь керосина, то на бумагѣ останется масляное пятно послѣ улетученія скпиидара. Этотъ способъ даетъ всегда надежные результаты.

таты и по своей простотѣ заслуживаетъ большаго вниманія, чѣмъ первый.

---

### 87. Сливки.

Въ хорошихъ сливкахъ не должно быть никакого посторонняго вкуса, и синяя лакмусовая бумажка должна оставаться въ сливкахъ безъ всякаго измѣненія. Гессенъ далъ очень хорошій способъ убѣждаться въ чистотѣ сливокъ, которыя, къ слову сказать, жестоко поддѣлываются; особенно въ фермахъ „съ собственными коровами“, снабжаемыхъ молокомъ каждое утро наѣхавшими въ городъ чухонками, стараются изъ всѣхъ силъ сдѣлать изъ молока, да еще снятого, самыя лучшія густыя сливки. Вооружитесь высокимъ бокаломъ, изъ которыхъ раньше пили шампанское, налейте туда одну рюмку подозрительныхъ сливокъ и пять такихъ же рюмокъ отварной и процѣженной чрезъ чистое полотно воды, и все это оставьте въ покой на 5—10 минутъ. Чистыя сливки въ такой промежутокъ времени ничего замѣтнаго не производятъ въ бокалѣ, поддѣльныя же раздѣлятся на слои, которые можно наблюдать непосредственно глазами. На верху собираются жиры, масла, за ними будетъ слой прозрачной сыворотки, потомъ жидкость съ творожистымъ веществомъ (казеиномъ), а на днѣ бокала собирается нерастворимый въ водѣ осадокъ тѣхъ минеральныхъ примѣсей, которыя находились въ сливкахъ. Такимъ простымъ способомъ легко гарантировать себя отъ употребленія сливокъ, сдѣренныхъ желтками, мозгами, мукой, мѣломъ, гипсомъ, талькомъ, постороннимъ масломъ и т. д.

---

### 88. Танинъ.

Чистый танинъ легко растворяется въ 4 частяхъ воды и спирта 90%/. При нагреваніи, онъ улетучивается нацѣло и не оставляетъ никакого осадка, въ противномъ случаѣ танинъ содержитъ примѣсь минеральныхъ солей.

---

## 89. Тресковый жиръ.

Тресковый жиръ извлекается изъ печени трески (*Gadus Morrhua*), главнымъ образомъ въ Норвегіи, Шотландії и на о—вѣ Ньюфаундлендѣ. Тресковый жиръ представляетъ прозрачную, густую соломенно-желтую или золотисто-желтую жидкость; удѣльный вѣсъ его 0,920—0,925 при 17,5°. Тресковый жиръ имѣеть кислую реакцію и 95 градусный спиртъ растворяетъ его около 2,5 процентовъ. Въ продажѣ есть еще желтый съ красноватымъ оттенкомъ и свѣтло-коричневый тресковый жиръ; это—низкій сортъ жира, добываемый изъ печени трески при помощи спѣльного нагреванія и выжиманія. Составъ тресковаго жира очень сложный: въ немъ найдены глицеринъ оливковой, пальмитиновой, стеариновой кислотъ, масляная кислота, слѣды юда, хлора, брома, сѣры, фосфора, амміака и т. д. Тресковый жиръ поддѣлывается жирами другихъ морскихъ животныхъ, канифолью, рѣннимъ и другими растительными маслами. Въ Норвегіи, въ мѣстѣ добыванія лучшаго тресковаго жира, въ специальныхъ мастерскихъ готовятъ въ громадномъ количествѣ искусственный тресковый жиръ. Пробу на чистоту тресковаго жира производятъ при помощи концентрированной сѣрной кислоты такимъ образомъ: на часовое стеклышко берутъ немного тресковаго жира (10 капель) и прибавляютъ туда 2—3 капли крѣпкой сѣрной кислоты, потомъ все перемѣшиваютъ стеклянной палочкой. Чистый, безъ малѣйшей примѣси и высокаго качества тресковый жиръ въ этихъ условіяхъ принимаетъ виначалѣ фиолетовую окраску, а потомъ становится совершенно чернымъ, переходя черезъ буро-красный тонъ. Чтобы лучше наблюдать эти цвѣтовые переходы, часовое стеклышко ставятъ на бумагу. Если фиолетовая окраска была не ясная или получилась только на окружности жидкости и быстро исчезла, то это надежный признакъ, что изъследуемый тресковый жиръ заключалъ въ себѣ примѣси. Подмѣсь рѣнного масла этой пробой узнать нельзя; для этого служитъ другой путь. Въ пробиркѣ берутъ 6 капель тресковаго жира и столько-же крѣпкой самой чистой азотной кислоты и нѣсколько кусочковъ листовой мѣди. Послѣ соответствующаго измѣненія окраски жидкости, если тресковый жиръ былъ безъ примѣси не высыхающихъ растительныхъ маслъ, часа черезъ два получится сначала блѣдоватый, потомъ красновато-бурый слой жидкаго жира. Если-же въ тресковомъ жирѣ находилось рѣнное масло

или сезамное, или хлопчато-бумажное, вообще какое-либо растительное невысыхающее масло, то отъ такой пробы получится твердое вещество, которое будетъ плавать поверхъ жира. Если получится вначалѣ прекрасное красное окрашиваніе, то это значитъ—была примѣсь сезамного масла. Весьма часто въ тресковый жиръ прибавляютъ изрядное количество различныхъ смолъ, которыя растворяются въ тресковомъ жирѣ; открыть эту фальсификацію легко при помощи спирта. Испытаніе ведутъ такъ: въ пробирку берутъ 10 капель трескового жира и 2 капли 50 — 60 градуснаго спирта, взбалтываютъ и фильтруютъ. Спиртъ растворить смолу, если она была въ жирѣ, и профильтровавшійся спиртъ выпариваются на часовомъ стеклышикѣ, где смола и останется, послѣ улетучиванія спирта. Если тресковый жиръ былъ чистый, то на часовомъ стеклышикѣ отъ такой пробы ничего не останется. Распространяемся такъ о тресковомъ жирѣ потому, что его пьютъ дѣти, а давать въ дѣтскомъ возрастѣ фальсифицированный продуктъ — значитъ съ самого начала жизни подорвать здоровье. Это вопросъ настолько же важный, какъ и вопросъ о молокѣ. Какъ бы хотѣлось внушить родителямъ сознаніе въ неотложной необходимости ограждать дѣтей отъ фальсифицированныхъ продуктовъ. Вѣдь иная фальсификація столь губительна, что отъ отравленія ею не поправиться гдами.

---

### 90. Уксусная кислота.

Наиболѣе часто она поддѣлывается минеральными кислотами, какъ стоящими несравненно дешевле. Открыть эту фальсификацію очень легко. Берутъ 10 золотниковъ уксусной кислоты и столько же наливаютъ воды; всю смѣсь нагрѣваютъ въ стеклянной колбочкѣ на спиртовой лампѣ до кипѣнія и прибавляютъ нѣсколько капель іодной настойки. Затѣмъ на кончикѣ ножа прибавляютъ крахмальной муки и взбалтываютъ. Если въ уксусной кислотѣ находились минеральные кислоты, то жидкость окрасится въ синій цветъ.

---

## 91. Уксусно-мѣдная соль.

Эта кристаллическая соль прекрасного зеленаго цвѣта имѣеть примѣненіе въ красильномъ дѣлѣ (*cristaux de vénus*). Совершенно чистый препаратъ мало растворимъ въ холодной водѣ, нѣсколько болѣе—въ кипящей. Чтобы узнать, не содержитъ ли эта краска какихъ-либо примѣсей, поступаютъ такъ. Отвѣшиваютъ одинъ золотникъ краски, всыпаютъ ее въ стеклянныи пробирный цилиндрѣкъ и вливаютъ туда 5 золотниковъ воднаго раствора амміака, называемаго въ практикѣ нашатырнымъ спиртомъ. Чистая уксусно-мѣдная соль растворится въ амміакѣ на цѣло, безъ всякаго остатка и получится жидкость прекраснаго темносиняго цвѣта. Если препаратъ былъ съ примѣсями, то на днѣ пробирки останутся какія-либо твердые вещества.

---

## 92. Уксусъ.

Дешевые сорта столоваго уксуса весьма часто содержать въ себѣ очень вредную примѣсь—срѣнную кислоту. Открыть эту фальсификацію домашними средствами весьма легко и мы сообщаемъ здѣсь наиболѣе простые способы для этого, беруть ложку уксуса и начинаютъ ее выпаривать осторожнымъ нагреваніемъ, напр., непосредственно надъ пламенемъ керосиновой лампы. Когда уксусъ достаточно сгустится, примѣро сократится до  $\frac{1}{3}$  своего прежняго объема, тогда опускаютъ въ него кусочекъ сахара. Если послѣдній покричѣетъ, то это вѣрный признакъ, что данный уксусъ содержалъ въ себѣ примѣсь срѣнной кислоты. Способъ этотъ основанъ на томъ, что срѣнная кислота въ концентрированномъ состояніи обугливаетъ органическія вещества, какъ-то: дерево, сахаръ, бумагу и т. д. Обугливаніе обусловливается тѣмъ, что срѣнная кислота жадно соединяется съ водой, которая находилась раньше въ этихъ органическихъ веществахъ. Растворы такихъ веществъ, какъ хлористый барій, свинцовыи сахаръ, весьма пригодны для открытія срѣнной кислоты въ различныхъ жидкостяхъ. Вещества эти продаются въ магазинахъ, торгующихъ аптекарскими товарами. Хлористый барій и свинцовыи сахаръ представляютъ твердые, кристаллическія, бѣлаго цвѣта вещества, легко растворяющіяся въ водѣ. Достаточно 3—4 куска того или друго-

гого вещества растворить въ стаканѣ воды, чтобы при помощи такого раствора открыть присутствие сѣрной кислоты въ уксусѣ. Въ рюмку наливаютъ испытуемый уксусъ и прибавляютъ нѣсколько капель раствора хлористаго бария или свинцового сахара. Если отъ такого или другого раствора обнаружится въ уксусѣ бѣлый осадокъ, падающій на дно сосуда, то это—несомнѣнное доказательство того, что въ уксусѣ содержалась сѣрная кислота. Для открытія минеральныхъ кислотъ въ уксусѣ можно также пользоваться способомъ Бахмейера. Для этого берутся стружки, кора и просто кусочки дерева сапанъ и нагрѣваются съ водой въ какой-либо глиняной посудѣ; по охлажденіи вытяжка сливается и въ ней намачиваются полоски пропускной, неклееной бумаги, которая потомъ высушиваются на тарелкѣ при комнатной температурѣ. Полоску такой бумаги опускаютъ въ уксусъ, и если въ немъ были минеральные кислоты, то бумажка сдѣлается ярко-красной.

Особенно надо обращать вниманіе на тотъ уксусъ, который покупаетъ въ мелочныхъ лавкахъ наша прислуга для кухни; этотъ уксусъ продается по 8 и 10 к. за бутылку и въ большинствѣ случаевъ бываетъ приготовленъ не только что изъ уксусной эссенціи, но прямо изъ минеральныхъ кислотъ. Отравиться такимъ уксусомъ недолго, и поэтому возьмите рюмку такого уксуса и погрузите въ нее ленточку бумаги, пропитанной вытяжкой дерева сапанъ. Это лучше, чѣмъ на авось.

Появилась еще въ продажѣ, привезенная къ намъ изъ Германіи и Австріи, такъ называемая уксусная эссенція, которая очень полюбилаъ наши промышленникамъ, ибо съ ней производство уксуса сводится къ очень простой работѣ. Есть у человѣка водопроводный кранъ, который онъ можетъ открыть и брать себѣ воды, сколько угодно, и, значитъ, готовъ уксусный заводъ. Купилъ бутыль уксусной эссенціи, отмѣрилъ ея въ бутылки, долилъ бутылки водой прямо изъ крана, закуцорилъ и наклеилъ красный ярлыкъ— „натуральный винный уксусъ“, а чтобы не попасться за мошенничество, внизу мелко-мелко прибавилъ „искусственный“—вотъ и все уксусное производство! Покупатель не знаетъ, что уксусная эссенція отрава, что она ничего общаго съ уксусомъ не имѣеть, ему до этого дѣла нѣтъ; на ярлыкѣ написано „натуральный“, продаютъ дешево и все тутъ. Есть такие сорта этихъ отвратительныхъ уксусныхъ эссенцій, что лучше отказаться отъ употребленія уксуса, если ужъ не умѣешь отличить настоящій продуктъ, полученный естественнымъ путемъ броженія спиртоваго раствора

или виноградного вина, отъ грязнаго фальсифицированнаго продукта, отъ уксусной эссенції. Академикъ Траппъ пишетъ въ журналѣ „Наша пища“ въ своей статьѣ объ уксусѣ (№ 3, 1891), что въ низшихъ (дешевыхъ) сортахъ древесной уксусной кислоты или уксусной эссенції можетъ быть обнаружено присутствіе свинца, сѣрнистой кислоты и т. п.

„Уксусъ, приготовленный изъ уксусной эссенції, т. е. изъ древесной уксусной кислоты, по своимъ свойствамъ рѣзко отличается отъ настоящаго уксуса, такъ: вкусъ его терпкій, вяжущій; маринованные имъ припасы дѣлаются твердыми и темнѣютъ“. Для втирания, для компрессовъ, по мнѣнію академика Траппа, уксусъ изъ уксусной эссенції не годится, такъ какъ онъ не производить желаемаго результата, т. е. охлажденія, какъ уксусъ настоящій, а напротивъ дѣйствуетъ раздражающимъ образомъ, что, конечно, вовсе не желательно. Такимъ образомъ, съ какой стороны не разбрайте уксусную эссенцію, все дрянь выходитъ; да такъ оно и должно быть: не можетъ помойная яма пахнуть розами. Въ Румыніи, по словамъ химика Феликса, въ 1888 году появилась въ громадномъ количествѣ уксусная эссенція, настолько зловредная, что потребители уксуса, приготовленного изъ этой эссенції, заболевали; изслѣдованія показали, что въ этой эссенції заключалась, между прочимъ, пикриновая кислота. А къ намъ можетъ попасть уксусная эссенція съ пикриновой кислотой изъ Румыніи? Отчего ей не попасть!

Но въ данномъ случаѣ непостижимо трудно убѣдить публику бросить отвратительный товаръ—уксусную эссенцію. Миѣ сколько приходилось въ семейныхъ домахъ разъяснять разницу между уксусной эссенціей и уксусомъ, полученнымъ путемъ броженія или изъ спирта, или изъ виноградного вина, но оставалось при своемъ: „очень удобно обращаться съ уксусной эссенціей, взялъ ее ложку, разбавилъ водой и готовъ уксусъ, а главное дешево“. Такъ ужъ купите лучше одинъ фунтъ сырой сѣрной кислоты, стонть всего 4 коп., берите 50 капель на бутылку воды — вотъ и кислятина готова, стоимость которой даже не высчитаешь: дешевле этого товара не найдете! Употребляя уксусную эссенцію, всегда заключающую въ себѣ, помимо уксусной кислоты, ацетонъ, древесный спиртъ, цѣлую массу еще непрѣдѣльныхъ азотистыхъ веществъ, а также и другихъ органическихъ кислотъ, вы себя медленно отравляете, медленно, но вѣрно, паживаете хроническое кишечное и желудочное разстройство, которое подтачиваетъ силы и уноситъ

преждевременно въ могилу. Такой-ли вы дешевизны добиваетесь? А гдѣ найти, спросить читатель, настоящій, путемъ броженія полученный уксусъ? Гдѣ гарантія, что на уксусномъ заводѣ вмѣстѣ съ натуральнымъ уксусомъ не выпускаютъ уксуса изъ эссенціи? Я знаю, гдѣ работаютъ добросовѣстно и строго-научно настоящій уксусъ, и не боюсь упрека въ пристрастіи, и прямо отвѣчу вамъ, читатель: уксусный заводъ въ Петербургѣ честнаго и образованнаго В. И. Маттизена готовитъ натуральный уксусъ, но его поѣдомъ ёдятъ профессиональные уксусники, которые чуть не даромъ и чуть не насильно вталкиваютъ свой товаръ въ мелочные лавки и тормозятъ всѣми силами честное дѣло. Уксуса В. И. Маттизена они боятся, какъ огня, ибо знаютъ, что потребитель, попробовавши разъ этотъ уксусъ, не захочетъ больше брать стряпни изъ уксусной эссенціи.

---

### 93. Хининъ.

Хинная корка собирается съ деревьевъ рода *Cinchona*, которая растутъ въ Центральной Америкѣ, и наибольшая площадь лѣсовъ изъ этихъ деревьевъ въ Боливіи, Перу, Экваторѣ и Новой Гренадѣ. Въ настоящее время хинныхъ деревьевъ разводятъ на островахъ: Явѣ, Ямайкѣ и Цейлонѣ. Сортовъ хинныхъ деревьевъ очень много, мы не будемъ на нихъ останавливаться, упомянемъ только, что изъ самой доброкачественной корки не извлекаютъ горькаго начала хинина болѣе 3,3%. Противъ жара въ тѣлѣ принимаютъ обыкновенно солянокислый или сѣрнокислый хининъ; первый предпочитаютъ, ибо онъ лучше всасывается.

Солянокислый хининъ представляетъ безцвѣтные игольчатые кристаллы; въ кучкѣ они имѣютъ видъ бѣлой массы, очень рыхлой; при обыкновенной комнатной температурѣ около 15° одна вѣсовая часть солянокислого хинина растворяется въ 30 частяхъ воды.

Если маленькую щепотку солянокислого хинина сжигать на кончикѣ ножа, то не должно получиться никакого остатка на ножѣ, если солянокислый хининъ химически чистый, какимъ онъ долженъ быть, какъ лекарственное средство. Наиболѣе опасной примѣсью въ солянокисломъ хининѣ надо считать солянокислый морфій; узнать присутствіе этого вещества въ солянокисломъ хининѣ можно слѣдующимъ образомъ: въ пробирномъ цилиндрѣ рас-

творить немного солянокислого хинина въ крѣпкой сѣрной кислотѣ, и въ прозрачный, почти безцвѣтный растворъ прибавить раствора ляписа. Если солянокислый хининъ былъ безусловно чистъ, то получится на днѣ пробирки творожистый бѣлый осадокъ (хлористаго серебра), а жидкость надъ нимъ будетъ безцвѣтна; если-же въ лекарствѣ находился солянокислый морфій, то жидкость приметъ бурокрасное окрашиваніе.

Сѣрнокислый хининъ по виду почти не отличается отъ солянокислого; онъ очень трудно растворяется въ водѣ: одна часть его растворяется въ 800 ч. воды при комнатной температурѣ. Вполнѣ чистый сѣрнокислый хининъ долженъ давать прозрачные растворы въ абсолютномъ спиртѣ, въ концентрированной сѣрной кислотѣ; подобно солянокислому хинину, не долженъ давать остатка при сжиганії. Чаще всего препараты хинина поддѣлываются совершенно безвредными веществами, но такими, которыя по свойству своему вовсе не понижаютъ температуру въ тѣлѣ человѣка. Правда, много лѣтъ тому назадъ (въ 1872 г.) въ Бельгіи былъ случай продажи сѣрнокислого хинина съ примѣсью стрихнина, и случай этотъ стоилъ жизни двухъ людей. Хорошая, съ честной репутацией аптека сама смотритъ за медикаментами и испытываетъ ихъ для убѣжденія въ чистотѣ ихъ, и тамъ получите чистую хину; но въ аптекарскихъ магазинахъ, гдѣ думаютъ болѣе о торговлѣ и барышѣ, чѣмъ о достоинствахъ препаратовъ, можно наткнуться и на поддѣльную хину.

---

#### 94. Хлѣбъ.

Не помню, гдѣ изображена очень правдиво картина фальсификаціи печенаго хлѣба. Картина эта такова-же и у насъ въ Петербургѣ. Сколько разъ поднимался вопросъ о томъ, какъ вырвать хлѣбопечеіе въ столицѣ изъ грязныхъ рукъ мелочныхъ лавочниковъ, но все что-то безуспѣшно. Вотъ эта картинка.

— Едва-ли потребители покупнаго хлѣба сознаютъ, что „примѣси“, доказывающія только неопрятность и небрежность хлѣбопековъ, являются совершенно безвредными, въ сравненіи съ тѣми метаморфозами, которые претерпѣваютъ мука и хлѣбъ въ рукахъ современныхъ фальсификаторовъ, прежде чѣмъ они послужатъ материаломъ для утоленія голода бѣднаго населенія города. Прежде

всего, въ ходъ часто пускается мука лежалая, въ которой отъ сырости заводятся различные паразиты: мучной червь, мучная моль, мучной клещъ, особенно послѣдній, который настолько плодовитъ, что если муку, въ которой онъ завелся, высыпать кучкою на бумагу, то эта кучка, къ крайнему удивлению, будетъ двигаться и расползаться. Нечего и говорить, каковъ выходитъ хлѣбъ изъ такой муки! Далѣе, дорогіе сорта муки прямо сдабриваются болѣе дешевыми сортами—ржаною, овсяною, гороховою; такъ поступаютъ болѣе „совѣтливые“ мучники. Остальные-же безъ церемоніи „сдабриваютъ“ даже и затхлую муку, и даже чаще, чѣмъ хорошую, минеральными примѣсями: „песочкомъ“, бѣлою глиною, мергелемъ, гипсомъ, мѣломъ, тяжелымъ шпатомъ, квасцами, известью, мѣднымъ купоросомъ. Но здѣсь „мытарства“ хлѣбного злака, обращенного въ муку, не прекращаются. Если мучники съ усердiemъ прилагаютъ свою руку къ „усовершенствованію“ муки, то отъ нихъ не отстаютъ въ данномъ направлениіи гг. хлѣбопеки, которые прежде всего стараются, чтобы припекъ въ вѣсовомъ хлѣбѣ былъ не менѣе 50%; для этого хлѣбъ исчесается при температурѣ выше нормальной и держится въ печи возможно менѣшее время, въ слу чѣго корка, какъ сразу окваченная жаромъ, является хорошо пропеченнай и не пропускаетъ дальнѣе влаги изнутри хлѣба, который въ срединѣ является совершенно недопеченымъ и сырымъ. Каждый врачъ скажетъ, на сколько вредно употребленіе въ пищу такого пеудобоваримаго хлѣба. Но это только ягодки, а „цивѣточки“ пидутъ дальне. Къ испортivшейся мукѣ хлѣбопекъ обязательно „присыпаетъ“ квасцы въ изрядномъ количествѣ, такъ какъ эта „присыпка“ уменьшаетъ растворимость клейковины и возстановляетъ упругость испорченной муки; для того, чтобы сообщить хлѣбу бѣлзну, прибавляется въ тѣсто мѣдный купоросъ, который въ состояніи отправить потребителя ad patres и безъ рецепта доктора не продается, являясь ядо ъ. И это называется у нашихъ хлѣбниковъ „хлѣбомъ насущнымъ“!..

Въ хлѣбѣ могутъ встрѣтиться слѣдующія примѣси: квасцы, мѣдный купоросъ, гипсъ, мѣлъ, кромѣ того — спорынья и песокъ. Послѣднія вещества узнаются прямо по вкусу хлѣба: спорынья придаетъ особый сладковатый вкусъ, ее можно открыть тѣмъ же способомъ, какимъ открываютъ спорынью въ мукѣ, (см. это слово) Песокъ ощущается прямо на зубахъ при разжевываніи хлѣба. Квасцы въ хлѣбѣ легко узнать при помощи слабой вытяжки кампешеваго дерева; поступаютъ для этого такъ: въ чайникъ кладутъ чайную

ложку кусочковъ кампешеваго дерева и наливаютъ туда три стакана горячей воды изъ самовара, даютъ постоять и по охлажденіи сливаютъ въ чистую бутылку, которую плотно закупориваютъ. Берутъ кусочекъ хлѣба и капаютъ на него такимъ растворомъ кампешеваго дерева; если хлѣбъ окрасится въ фиолетовый или синій цвѣтъ, то это значитъ—въ хлѣбѣ были квасцы; если-же не было квасцовъ, то хлѣбъ приобрѣтеть оранжево-красный цвѣтъ. Мѣдь (вѣрнѣе мѣдный купоросъ) рѣдко встрѣчается въ хлѣбѣ; открывается она при помощи слабаго раствора желтой кровянной соли, вещества ядовитаго и лучше опыта такого не производить. Жители г. Одессы, по словамъ „Новороссійскаго Телеграфа“, пытаются очень дурнымъ ржанымъ хлѣбомъ.

„Изъ какого материала этотъ хлѣбъ состоитъ — трудно сказать, но одно несомнѣнно, сообщаетъ „Новор. Тел.“, что его не кутъ изъ самыхъ недоброкачественныхъ суррогатовъ. Видомъ онъ похожъ на самый лучшій черноземъ, а вкусъ его даже трудно опредѣлить: въ немъ чувствуется противная кислота, горечь и сильный затхлый запахъ, свидѣтельствующій о непремѣнномъ присутствіи въ немъ большой пропорціи тухлой муки. Затѣмъ попадаются въ немъ какіе-то комочки, напоминающіе размокшія зерна. Такой хлѣбъ даже на взглядъ самого невзыскательнаго смертнаго не можетъ считаться питательнымъ и совсѣмъ безвреднымъ, тѣмъ болѣе для того, кто рѣшается съѣсть его нѣкоторую долю: въ желудкѣ послѣ него дѣлается тяжело, а впослѣдствіи чувствуется довольно острая боль“.

---

### 95. Цинковыя бѣлила.

Чистыя цинковыя бѣлила при нагреваніи въ пламени спиртовой лампочки слегка желтѣютъ, но отнюдь не должны чернѣть; это послѣднее обстоятельство указываетъ на то, что цинковыя бѣлила фальсифицированы. Вотъ еще другая проба на чистоту бѣлилъ, имѣющая значеніе для художниковъ. Въ рюмку на кончикѣ ножа всыпаютъ немного цинковыхъ бѣлилъ и наливаютъ на нихъ перетанной воды, перемѣшиваютъ стеклянной палочкой и даютъ отстояться, а потомъ прозрачной отстоявшейся воды наливаютъ осторожно, не трогая осадка, на чистую серебряную ложку и вынаривають па лампѣ. Если бѣлила были чистыя, го никакого остатка на ложкѣ не окажется. Еще лучше сдѣлать испытаніе съ соляной кислотой, такъ какъ къ бѣлиламъ нерѣдко прибавляютъ мѣль. Цинковыя бѣлила безъ мѣла растворяются спокойно въ со-

ляной к., съ мѣломъ же вскипаютъ и кислота пѣнится отъ выдѣляющагося углекислаго газа. Соляную к. надо брать разведенную. Этихъ трехъ пробъ совершенно достаточно, чтобы убѣдиться въ чистотѣ бѣлилъ, но сдѣлать какую либо одну пробу недостаточно.

## 96. Ч а й.

Чай подвергался разнообразнымъ поддѣлкамъ и было время, когда поддѣльный чай бойко шелъ по нашимъ городамъ и деревнямъ, но нѣсколько жертвъ усмирили и фальсификаторовъ и въ настоящее время поддѣльный чай если еще и не вывели совсѣмъ, то во всякомъ случаѣ значительно сократили.

Въ купленномъ чаѣ надо стараться узнать, нѣтъ ли въ немъ примѣси капорскаго чая и не спитой ли этотъ чай и не подкрашены ли онъ—вотъ главныя задачи.

Капорскій чай или листья растенія кипрея (*Erythobium angustifolium*) отлично узнается по способу Грисмейера. Берутъ щепотку чаѧ, завариваютъ обычнымъ способомъ и когда настой чаѧ охлаждается, то выливаютъ въ стаканъ одну рюмку такого чая, а затѣмъ прибавляютъ въ стаканъ двѣ такія же рюмки спирта крѣпостью въ 90°. Если чрезъ нѣсколько времени жидкость въ стаканѣ сдѣлается мутной то, несомнѣнно, въ испытанномъ чаѣ находится вредная примѣсь капорскаго чая.

Въ ботаническомъ отдѣлѣ московскаго общества любителей естествознанія г. Тихомировъ сдѣлалъ интересное сообщеніе о способахъ открытія въ продажномъ чаѣ спитого чая, который всегда бываетъ искусственно подкрашенъ. Надо дѣйствовать на чайный растворъ уксусно-кислою мѣдью, при этомъ растворъ спитого чая не измѣнить своей окраски, а цѣльный чай дасть окраску темно-зеленую. Есть и еще реакція: листья настоящаго чая, опущенные въ растворъ двухромо-кислаго кали, даютъ черно-слинюю окраску, чего не производить спитой чай. Профессоръ Вериго рекомендуетъ для этой-же цѣли слѣдующій способъ. Взять щепотку чаѧ, положить его въ какую-либо чистую бѣлаго стекла стеклянку, влить туда холодной воды и взволнуть. Настоящій чай въ этихъ условіяхъ едва окраситъ холодную воду; спитой-же, какъ искусственно подкрашенный, дасть окрашенный настой. Если теперь холодный настой испытуемаго чая вскипятить въ стеклянномъ пробирномъ цилиндрѣ и затѣмъ охладить, то настой отъ настоящаго чая будетъ мутный, вслѣдствіе выдѣленія тени; настой-же чая спитаго,

подкрашеннаго—останется прозрачнымъ. Этотъ способъ даетъ точный результатъ и по своей простотѣ заслуживаетъ вниманія.

Кромѣ того, надо имѣть въ виду, что при заваркѣ спитого чая красящія вещества его сразу переходятъ въ растворъ, такъ что если слить первую воду и налить свѣжей, то спитой чай больше уже не настаивается. Въ Кіевѣ года три тому назадъ былъ арестованъ чай, состоявшій изъ листьевъ шиповника, вербы, бузины и спитаго чая; вся эта смѣсь была подкрашена охрой.

Подкрашиваютъ чай очень разнообразными веществами, употребляютъ индиго, куркуму, кампешевое дерево, катеху и т. д.; чтобы опредѣлить подкрашенъ ли чай или нѣтъ, поступаютъ такимъ образомъ. Берутъ щепотку чая въ стеклянныи шузырекъ, совершенно чистый и прозрачнаго стекла, наливаютъ туда немного хлороформа, закрываютъ плотно пробкой, сильно взбалтываютъ и оставляютъ въ покой. Чрезъ нѣсколько времени наблюдаютъ, окрасился ли хлороформъ? если онъ принялъ синій и зеленый цвѣтъ, то это признакъ, что испытанный чай подкрашенъ куркумой или индиго. Чаще чай подкрашиваютъ отваромъ кампешеваго дерева; отъ такого чая настой въ короткое время дѣлается очень густымъ и темнымъ и если къ такому настою прибавить нѣсколько капель сѣриной кислоты, то настой сдѣлается свѣтло-зеленаго цвѣта, если только чай былъ подкрашенъ кампешевымъ деревомъ.

Въ Одессѣ нѣсколько разъ удавалось открыть фабрикацію чая изъ спитаго и на Костецкой улицѣ нашли настоящую фабрику, гдѣ въ огромныхъ размѣрахъ фальсифицировался чай. Фабрика состояла изъ 2 отдѣленій: въ одномъ изъ нихъ лежали огромныи кучи спитого чая, собраннаго изъ помойныхъ ямъ и сорныхъ ящиковъ; отъ этихъ кучъ несло страшною воною и гнилью. Тутъ-же, въ первомъ отдѣленіи, производилась очистка и промывка чайныхъ листьевъ отъ разныхъ прилипшихъ къ нимъ нечистотъ и окрашиваніе ихъ въ темнокоричневый цвѣтъ. Второе отдѣленіе предназначено для сушильни: тутъ мокрый подкрашенный чай высыпался и скручивался въ видѣ трубочекъ или зеренъ. На полкахъ, въ сушильни лежали завернутыя пачки готоваго „товара“. Приготовленный такимъ искусственнымъ способомъ чай имѣлъ видъ настоящаго свѣжаго чая, съ присущимъ ему ароматомъ; послѣдній достигается путемъ примѣшиванія къ поддѣльному чаю нѣсколькихъ листиковъ чая высшаго сорта. Владѣлица фабрики Тубечинская содержала нѣсколько опытныхъ въ этомъ дѣлѣ рабочихъ, которые вмѣстѣ съ тѣмъ занимались закупкою сырого материала у дворниковъ и трактирныхъ служащихъ.

Изслѣдованія 40 образцовъ чая въ Варшавѣ, произведенныя проф. Ментипымъ, дали очень неутѣшительные результаты. Чай въ 2 р. 40 к. содержалъ до 50% капорскаго чая; были образчики съ 7% постороннихъ листьевъ, съ большимъ количествомъ спитого чая, песку; были образчики, состоящіе изъ капорскаго чая и спитого чая; однимъ словомъ, потребителямъ попадаетъ не чай, а суррогатъ его. И все это продѣлывается нагло и открыто, ибо ничего основательнаго, прочнаго въ дѣлѣ борьбы съ фальсификацией мы не имѣемъ. Если что и находять, то совершенно случайно. Намъ обязательно нужны строгіе, карательные законы; за поддѣлки нелѣпо наказывать штрафомъ; умыщенное посягательство съ корыстною цѣлью на здоровье человѣка должно наказываться не однимъ взысканіемъ денежнымъ, а тюрьмой и запрещеніемъ торговать. Можетъ быть тогда торговецъ не будетъ синонимомъ обманщика и займетъ въ обществѣ то почетное мѣсто, которое по сущности дѣла принадлежитъ торговлѣ и представителямъ ея.

## 97. Шафранъ.

Шафранъ представляетъ ни что иное, какъ высушенныя рыльца цвѣтовъ растенія *Crocus sativus*, которое произрастаетъ, кроме Азіи, въ Италии, южной Германіи, Франціи и Испаніи. Благодаря своей высокой цѣнѣ, этотъ продуктъ жестоко поддѣлывается различными веществами. Наиболѣе часто попадаются въ шафранъ слѣдующія подмѣси; пестики цвѣтовъ различныхъ видовъ растенія *Crocus*, не такъ цѣнныхъ, какъ *Crocus sativus*, изрѣзанные тонкими полосками красные или желтые лепестки такихъ растеній, какъ, *Punica granatum*, *Carthamus tinctorius*, *Scolymus Hispanicus*, *Arnica montana* и друг., высушенные и подкрашенные ростки различныхъ злаковъ; для увеличенія вѣса къ шафрану подмѣшиваютъ сахаръ, декстринъ, камедь, медъ, глицеринъ, гипсъ, мѣлъ. Подмѣсь сахара и глицерина находится такимъ образомъ: маленькою порцію шафрана, около золотника, кладутъ въ стаканъ и обливаютъ холодной водой, потомъ слегка размѣшиваютъ и сливаютъ воду; сладковатый вкусъ этой воды обнаружить подмѣсь названныхъ веществъ. Присутствіе постороннихъ цвѣтовъ и частей ихъ въ шафранѣ легко узнается при помощи лупы, такъ какъ форма частей пестиковъ съ рыльцемъ въ цвѣтахъ шафрана очень характерна и, имѣя подъ руками рисунокъ, легко найти примѣси другихъ цвѣтовъ. Ту-же поддѣлку можно опредѣлить при помощи азотной кислоты; въ пробирный цилиндръ беруть

одну восьмую золотника шафрана и наливаютъ туда 100 капель смѣси изъ равныхъ объемовъ азотной кислоты и воды (50 капель азотной кислоты и столько-же воды). Если шафранъ былъ вполнѣ чистый, то въ этихъ условіяхъ не пропойдетъ никакого выдѣленія газовъ и въ теченіи пяти минутъ плавающія въ жидкости нити шафрана нисколько не измѣнятъ своего цвѣта; подмѣси-же цвѣтовъ другихъ растеній обнаружатся при этомъ тѣмъ, что части этихъ цвѣтовъ измѣнятъ свою окраску, потемнѣютъ, а нѣкоторые обезцвѣтятся. Стоитъ теперь всю пробу промыть водой и пинцетомъ отобрать тѣ части, которая измѣнили свой цвѣтъ, чтобы приблизительно судить о количествѣ подмѣсей. Въ сухомъ состояніи темножелтая съ краснымъ оттенкомъ нити шафрана разсыпаются и не скручиваются въ комки: если-же при высушиваніи шафрана останутся комки и кучки, не разсыпающіеся, то это вѣрный признакъ, что къ такому шафрану подмѣшанъ дектринъ или гумми, или медь. Въ торговлѣ есть также шафранъ въ порошкѣ, который, какъ всѣ порошки, бываетъ болѣе фальсифицированъ, чѣмъ въ естественномъ состояніи. Сохранять шафранъ обязательно въ темнотѣ и въ сухомъ мѣстѣ, въ сосудѣ, плотно закрывающемся; въ противномъ случаѣ, шафранъ теряетъ свою краску и свойства его измѣняются. Составъ шафрана очень сложный, въ цвѣтахъ его нашли особое ароматическое масло, которому шафранъ обязанъ своимъ характернымъ запахомъ, камедь, воскообразныя вещества и т. д., но наибольшій интересъ представляютъ красящія вещества, которыхъ въ шафранѣ содержится до 65%. Красящее вещество шафрана носить название кроцина; въ чистомъ состояніи это вещество не получено. Въ настоящее время вместо краски шафрана продаютъ искусственный продуктъ подъ названіемъ сафранинъ, который представляетъ продуктъ окисленія толуидина, получаемаго изъ анилина, а этотъ послѣдній извлекается изъ каменноугольного дегтя. Сафранинъ по своему составу ничего общаго не имѣеть съ красящимъ веществомъ шафрана, но, благодаря тому, что онъ дешевле шафрана, его часто употребляютъ во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда нужно приготовить ярко-желтую или зеленую краски, которыми подкрашиваютъ водочные изделия, конфеты, торты, и пр., Сафранинъ далеко не безвредное вещество.

### 98. Щавелевая кислота.

Чистая щавелевая кислота, будучи брошена на нагрѣтую фарфоровую пластинку, улетучивается нацѣло и не оставляетъ ни-

какого остатка. Если же получается осадокъ, то, несомнѣнно, въ щавелевой кислотѣ были минеральныя соли.

### 99. Эфирные масла.

Чистыя эфирные масла, добываемыя изъ различныхъ частей растеній, рѣдко попадаются, почти всегда они разбавляются спиртомъ; опредѣлить эту поддѣлку можно такимъ способомъ. Въ узень-кую стеклянную пробирку наливаютъ немного эфирнаго масла и потомъ воды, получится два слоя—вода внизу, масло—наверху; потомъ взбалтываются и даютъ отстояться. Нижній слой будетъ мутнымъ, молочнымъ, если въ эфирномъ маслѣ содержался алкоголь. Почти всѣ эфирные масла не окрашиваются фуксиномъ, если бросить въ пробирку съ масломъ одинъ кристалликъ этой краски, но фальсифицированныя алкоголемъ, въ этихъ условіяхъ, принимаютъ розовое и малиновое окрашиваніе. Капля чистаго эфирнаго масла не оставляетъ на бумагѣ послѣ испаренія маслянаго пятна, если же это произошло то значитъ эфирное масло смѣшано съ какимъ-либо постороннимъ масломъ.

Эфирные пахучія масла, въ большинствѣ случаевъ дорого стоющія, весьма часто поддѣлываются касторовымъ масломъ, примѣсь котораго въ нѣкоторыхъ образцахъ эфирныхъ маслъ доходитъ до 30—50%. Способовъ опредѣленія этой фальсификації извѣстно много и мы рекомендуемъ методъ Драпера, какъ скорый и достаточно вѣрный. Берутъ фарфоровую небольшую чашечку и наливаютъ въ нее двадцать капель испытуемаго эфирнаго масла, а потомъ осторожно нагреваютъ до полнаго удаленія эфирнаго запаха, соотвѣтствующаго данному маслу (это нагреваніе всего лучше вести на песчаной банѣ). Къ остатку масла прибавляютъ 5—6 капель азотной кислоты, помѣшиваютъ стеклянной палочкой и минуты черезъ три наливаютъ въ чашечку крѣпкаго растворы соды. Если въ испытуемомъ маслѣ была примѣсь касторового, то послѣ прибавленія раствора соды характерный запахъ азотной кислоты исчезаетъ, а взамѣнъ его появится пріятный запахъ энантоваго эфира, напоминающій букетъ высокаго коньяка. Чистое эфирное масло, при указанной обработкѣ, не даетъ запаха энантоваго эфира. Чтобы имѣть увѣренность въ чистотѣ опыта, полезно обработать по методу Драпера одно касторовое масло; тогда сравнить запахъ той и другой пробы.



# ПРИЛОЖЕНИЕ.

## ВАЖИШИЕ ЗАКОНЫ

ВЪ РАЗЛИЧНЫХЪ ГОСУДАРСТВАХЪ О ПОДДѢЛКАХЪ ТОВАРОВЪ.

### I.

#### Р О С С И Я.

### I.

Положеніе комитета министровъ 6-го іюня 1816 года о запрещеніи поддѣлки капорского чая подъ видъ китайскаго.

### II.

Высочайше утвержденное положеніе комитета министровъ 11-го іюля 1816 г. о строжайшемъ воспрещеніи подмѣси въ чай каторской травы.

1. Сборъ самой травы, изъ которой приготавляется каторский или Иванъ-чай во всѣхъ мѣстахъ Имперіи строжайше воспретить.

2. Ежели кто изъ покупщиковъ въ лавкахъ, рядахъ или инымъ образомъ настоящаго китайскаго чая найдеть въ сномъ примѣсь каторского или Иванъ-чая и подмѣсь сія по объявленіи гдѣ слѣдуетъ открыта и доказана будетъ, то о таковомъ продавцѣ, яко подлежащимъ образомъ торговлю производящемъ, и следовательно общаго довѣрія незаслуживающемъ сверхъ законнаго съ него взысканія публиковать въ газетахъ обѣихъ столицъ.

### III.

Положеніе комитета министровъ 22 февраля 1819 года объ отвращеніи злоупотребленій касательно примѣси въ напитки различныхъ вредныхъ веществъ:

1. Воспрещается прибавлять въ вино и другіе напитки свинцовый сахаръ и иные вредныя вещества.

IV.

Апрѣля 17-го 1867. года Высочайше утвержденное мнѣніе Государственнаго Совѣта, распубликованное 16-го мая объ измѣненіи нѣкоторыхъ правильъ, касающихся винодѣлія и торговли виномъ:

I. Ст. 152 и 153 тома XII устава о городскомъ и сельскомъ хозяйствѣ, а также 41 ст. тома XI Устава о промышленности и 1349 ст. уложенія о наказаніяхъ (изд. 1866 г.) замѣнить слѣдующими постановленіями:

1. Уличенные въ завѣдомой и подложной продажѣ русскихъ, а также искусственныхъ винъ за иностранныя или настоящія подвергаются наказаніямъ по силѣ статей 173 до 176 устава о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями, а въ случаяхъ, въ статьѣ 181 того же устава означенныхъ, по силѣ статей 1666—1675 уложенія о наказаніяхъ (изд. 1866 г.).

2. На бутылкахъ съ изготовленными въ Россіи винами должны быть ярлыки съ обозначеніемъ фирмъ или фамиліи виноторговца, причемъ не воспрещается выставлять и фирму или фамилію винодѣла.

3. Привозъ изъ заграницы иностранныхъ пробокъ съ клеймами заграничныхъ торговыхъ домовъ отдѣльно отъ бутылокъ запрещается.

II. Статью 873 устава медицинской полиціи изложить такъ: Въ вина (при ихъ выдѣлкѣ и сдабриваніи), а также и во всяkie другіе напитки воспрещается примѣшивать что либо вредное для здоровья, въ особенности же металлическія и иныя сильно дѣйствующія вещества, показанныя въ спискахъ, издаваемыхъ Медицинскимъ Совѣтомъ, на основаніи статьи 879 сего устава, подъ опасеніемъ ответственности, опредѣленной въ уставѣ о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями, ст. 115 и въ уложеніи о наказаніяхъ изд. 1866 г. ст. 865.

Уставъ о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями.

Ст. 173. За обмѣръ и обвѣсъ при продажѣ, куплѣ или мѣнѣ товаровъ или иныхъ вещей, а равно за другіе обманы въ количествѣ или качествѣ товара, или въ разсчетѣ платежа, или же при размѣнѣ денегъ, виновные, когда цѣна похищенного не превышаетъ 300 руб., подвергаются: заключенію въ тюрьмѣ на время отъ одного до трехъ мѣсяцевъ.

Ст. 174. Опредѣленному въ ст. 173 наказанію подлежать итѣ:

1) кто подмѣнитъ вещи ввѣренныя ему для храненія, переноски, перевозки или иного доставленія;

2) кто выманиТЬ у кого-либо деньги или вещи чрезъ сообщение ложныхъ извѣстій, или подъ видомъ выгодныхъ предпріятій мнимыхъ расходовъ по какому-либо дѣлу, благотворительныхъ приношеній, или инымъ мошенническимъ образомъ;

3) кто, получивъ уплату долга, не возвратить заемное письмо, вексель, росписку, или подписанный покупателемъ счетъ, или не означить на нихъ о полученіи слѣдовавшихъ денегъ, съ намѣреніемъ вновь потребовать уплаченное;

4) кто, при полной уплатѣ долга, не возвратить данный въ обеспеченіе займа закладъ, и

5) кто, не имѣя на то уполномочія, отдаетъ въ наемъ или безмездное пользованіе чужое движимое имущество, съ намѣреніемъ присвоить себѣ слѣдующія за наемъ деньги, или извлечь изъ сего другую противозаконную выгоду.

Ст. 175. За означеные въ ст. 173 и 174 проступки наказаніе можетъ быть увеличено до 6 мѣсяцевъ:

1) когда они учинены лицомъ, уже однажды осужденнымъ за кражу или мошенничество;

2) когда они совершены по договору нѣсколькихъ лицъ;

3) когда для совершенія обмана сдѣланы были какія-либо особыя приготовленія;

4) когда виновный, по званію своему, или мѣсту, или же по особымъ къ обманутому отношеніямъ, внушалъ особое къ себѣ довѣріе;

5) когда обманутъ малолѣтній, престарѣлый, слѣпой или глухонѣмой;

6) когда для совершенія обмана употреблены суевѣрные обряды, и

7) когда виновный выдавалъ себя за чьего-либо повѣренного или служителя, или присвоивалъ себѣ ложное имя.

Ст. 176. Слѣдующее виновному, по статьямъ 173—175, наказаніе можетъ быть уменьшено до половины, если означеные въ этихъ статьяхъ проступки сопровождались обстоятельствами указанными въ статьѣ 171. Въ случаѣ покушенія на мошенничество, или участія въ немъ, соблюдается правило, изложенное въ статьѣ 172.

Ст. 181. Наказаніе за кражу, мошенничество и присвоеніе или растрату чужого имущества опредѣляется виновнымъ по приговорамъ общихъ судебныхъ мѣсть:

1) когда эти преступныя дѣйствія совершены дворянами, свя-

щениослужителями, монашествующими и почестными гражданами, во всѣхъ безъ изъятія случаихъ, и

2) когда они совершены лицами другихъ сословій въ третій разъ, или хотя и въ первый или второй разъ, но на сумму свыше трехсотъ рублей или при обстоятельствахъ предусмотрѣнныхъ въ статьяхъ 220—231, 232 (ч. 2), 234, 1645, 1646, 1647, 1649, 1650—1654, 1657, 1658, 1668—1670, 1672 и 1673 уложенія о наказаніяхъ, 1864 ноября 20 (41478) ст. 181; 1882 мая 18, Собр. Узак., 334, II, ст. 3.

Ст. 115. За приготовленіе для продажи или за продажу съѣстныхъ припасовъ или напитковъ, вредныхъ для здоровья или испортившихся, а равно за выдѣлку посуды изъ вредныхъ для здоровья материаловъ виновные, сверхъ уничтоженія припасовъ, напитковъ или посуды, подвергаются аресту не свыше одного мѣсяца или денежному взысканію не свыше ста рублей.

#### Уложеніе о наказаніяхъ (изд. 1866 г.).

Ст. 865. За совершение проступковъ, означенныхъ въ статьѣ 115 устава о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями, когда отъ того причинится кому либо смерть, виновные, сверхъ определенного за проступокъ наказанія и лишенія навсегда права продавать или приготовлять напитки или что-либо съѣстное и выдѣливать для приготовленія или храненія оныхъ посуду, предаются, если они христіане, церковному покаянію по распоряженію духовнаго ихъ начальства.

Ст. 1666. За учиненіе обмановъ и мошенничествъ, предусмотрѣнныхъ въ статьяхъ 173—176 устава о наказ., налагаемъ мировымъ судьею, но на сумму свыше 300 руб., виновные подвергаются:

въ первый разъ, лишенію всѣхъ особыхъ, лично и по состоянію присвоенныхъ правъ и преимуществъ и ссылкѣ на житѣе въ Сибирь или отдачѣ въ исправительныя арестантскія отдѣленія по пятой степени 31 статьи сего уложенія;

во второй, отдачѣ въ исправительныя арестантскія отдѣленія по 4-й степени 31 статьи;

и въ третій, отдачѣ въ исправительныя арестантскія отдѣленія по первой степени 31 статьи.

Ст. 1667. За обманы и мошенничества, предусмотрѣнныя въ статьяхъ 173—176 уст. о наказ., налагаемыхъ мир. суд. и при-

томъ на сумму не свыше 300 р., виновные въ томъ дворяне, священнослужители, монашествующіе и почетные граждане подвергаются:

лишенію всѣхъ особенныхъ, лично и по состоянію присвоенныхъ правъ и преимуществъ и наказанію на основаніи указанныхъ статей означенаго устава.

#### IV.

### О производствѣ и продажѣ маргарина и искусственного масла.

Законъ 8-го апрѣля 1891 года.

I. Въ измѣненіе и дополненіе подлежащихъ узаконеній постановить слѣдующія правила о производствѣ и продажѣ маргарина и искусственного масла:

1. Подъ названіемъ „маргаринъ“ въ смыслѣ настоящаго закона, разумѣется продуктъ, получаемый изъ свѣжаго говяжьяго жира, выдѣленіемъ изъ него части стеарина по способу Межъ-Мурье. Подъ наименованіемъ „искусственное масло“ разумѣется продуктъ, получаемый при обработкѣ по способу Межъ-Мурье 100 вѣсовыхъ частей маргарина съ 100 вѣсовыми частями молока или 10 вѣсовыми частями сливокъ.

2. Производство маргарина и искусственного масла разрѣшается лишь въ такихъ промышленныхъ заведеніяхъ, которые устроены исключительно для этой цѣли.

3. Заведенія, выдѣлывающія маргаринъ и искусственное масло, а равно скотобойни, снабжающія сіи заведенія сырымъ матеріаломъ подчиняются надзору особыхъ надзирателей, назначаемыхъ министромъ финансовъ.

*Примѣчаніе.* Расходы по содержанію надзирателей возмѣщаются казнѣ владѣльцами означенныхъ въ сей статьѣ заведеній.

4. Воспрещается: а) окрашивать маргаринъ или искусственное масло подъ цвѣтъ коровьяго; б) смѣшивать маргариновые продукты или иные жиры съ коровьимъ масломъ, съ цѣлью продажи такихъ смѣсей, выпускать сіи смѣси въ продажу, а равно хранить оныя въ мѣстахъ производства или продажи коровьяго масла.

5. Посуда и вообще всякия помѣщенія, въ которыхъ хранятся

для продажи маргариновые продукты, должны иметь на видномъ мѣстѣ ясную и прочную надпись: „маргаринъ“ или „искусственное масло“. Если маргариновые продукты продаются цѣлыми бочками или ящиками, то надпись должна заключать въ себѣ кромѣ того, имя или фирму завода.

6. Торговыя заведенія занимающіяся продажею маргарина и искусственного масла, должны иметь на видныхъ мѣстахъ вывеску съ надписью, что въ нихъ производится торговля означенными продуктами.

7. Въ торговыхъ заведеніяхъ, назначенныхъ для торговли молочными продуктами, продажа маргарина и искусственного масла не допускается.

8. Привозъ маргариновыхъ продуктовъ изъ за-границы воспрещается.

9. Министру финансовъ, по соглашениі съ министромъ внутреннихъ дѣлъ представляется издать подробныя правила относительно надзора за тѣмъ, чтобы производство маргарина и искусственного масла велось съ соблюдениемъ требованій настоящаго закона и необходимыхъ санитарныхъ предосторожностей, а равно снабдить надлежащей инструкціей надзирателей, назначаемыхъ для наблюденія за этимъ производствомъ.

II. Уставъ о наказаніяхъ, налагаемыхъ мировыми судьями дополнить статьей 1151 слѣдующаго содержанія:

„За смѣшеніе маргарина, искусственного масла или иныхъ жировъ съ коровьимъ масломъ съ цѣлью торговли такими смѣсями, а также за храненіе сихъ смѣсей въ мѣстахъ производства или продажи коровьяго масла, виновные, сверхъ отобранія упомянутыхъ смѣсей, подвергаются аресту не свыше одного мѣсяца или денежному взысканію не свыше ста рублей. За несоблюденіе прочихъ установленныхъ правилъ о производствѣ и продажѣ маргарина и искусственного масла, виновные, сверхъ отобранія означенныхъ продуктовъ, подвергаются денежному взысканію не свыше ста рублей.



II.

ФРАНЦІЯ.

Законъ 10, 19 и 27 марта 1851 г., касающійся различныхъ поддѣлокъ товаровъ.

1. Наказываются согласно 423 ст. уложенія о наказаніяхъ (Code pénale):

- a) тѣ, которые фальсифицируютъ товары, питательные продукты и медикаменты, предназначенные къ продажѣ;
- b) тѣ, которые продаютъ или предлагаютъ для продажи фальсифицированные товары, питательные продукты и медикаменты, причемъ продающіе или предлагающіе для продажи знаютъ, что товары эти поддѣльные;
- c) тѣ, которые обманываютъ или стремятся обмануть на качествѣ предлагаемыхъ товаровъ лицъ, которымъ они продаютъ или отъ нихъ покупаютъ, въ вѣсѣ или въ измѣреніи, или при помощи неточныхъ приборовъ, служащихъ для взвѣшиванія или измѣренія, или при помощи манипуляцій и способовъ, клонящихся къ тому, чтобы произвести неправильно взвѣшиваніе и измѣреніе, или обманнымъ увеличеніемъ вѣса или объема товаровъ раньше определенія ихъ вѣса или объема, наконецъ при помощи обманныхъ этикетокъ и различныхъ надписей, съ цѣлью убѣдить покупателя, что вѣсъ и измѣреніе объема произведены точно.

2. Если въ случаяхъ, предвидѣнныхъ ст. 423 Code pénal, а также 1 ст. этого закона, идетъ дѣло о товарѣ, содержащемъ примѣси, вредный для здоровья, то полагается штрафъ отъ 50 до 500 фр., если только четверть убытковъ не превышаетъ этой послѣдней суммы; арестъ будетъ отъ трехъ мѣсяцевъ до двухъ лѣтъ.

Эта статья будетъ примѣняться и въ тѣхъ случаяхъ, когда вредная поддѣлка товара известна какъ покупателю, такъ и потребителю.

3. Будутъ наказываться штрафомъ отъ 16 до 25 фр. и арестомъ отъ 6 до 10 дней или какимъ-либо однимъ наказаніемъ, смотря по обстоятельствамъ, тѣ, которые безъ законнаго оправданія, употребляютъ въ своихъ магазинахъ, лавкахъ, мастерскихъ или торговыхъ домахъ, на рынкахъ, ярмаркахъ и базарахъ невѣрный вѣсъ или измѣреніе или какие-либо неточные аппараты, служащіе для измѣренія вѣса питательныхъ продуктовъ или медика-

ментовъ, о которыхъ они знаютъ, что они фальсифицированы или испорчены.

Если фальсифицированныя вещества заключаютъ вредныя для здоровъя вещества, то штрафъ до 50 фр., а арестъ до двухъ недѣль.

4. Если нарушитель этого закона ули 423 ст. въ теченіе послѣднихъ пяти лѣтъ уже привлекался къ отвѣтственности за подѣлки, тогда наказаніе въ его максимумѣ удваивается; штрафъ, опредѣленный ст. 423 и 1 и 2 ст. этого закона, можетъ быть увеличенъ до 1,000 фр., если половина убытковъ не превышаетъ этой суммы: ко всему этому можно примѣнить 57 и 58 ст. Code pénal, если неѣть препятствія къ примѣненію ихъ.

5. Предметы, за которые взыскивается согласно этому закону, будутъ конфисковаться, согласно 423, 477 и 481 ст. Code pénal. Если эти предметы годятся какъ питательные продукты или лекарства, то судъ препровождаетъ ихъ администраціи для передачи въ какое-либо благотворительное учрежденіе. Если-же они негодны или вредны, то, на счетъ осужденного, эти предметы уничтожаются или разбрасываются; судъ можетъ приказать произвести уничтоженіе конфискованныхъ предметовъ передъ мѣстомъ жительства осужденного.

6. Судъ можетъ приказать вывѣсить свой приговоръ въ тѣхъ мѣстахъ, въ которыхъ онъ назначить, и помѣстить въ полномъ или сокращенному видѣ въ тѣхъ журналахъ и газетахъ, въ которыхъ самъ назначить; все это на счетъ осужденного.

7. Ст. 463 Code pénal будетъ примѣняться къ преступленіямъ, предусмотрѣннымъ этимъ закономъ.

8. Двѣ трети штрафа идутъ въ пользу общины, въ которой констатировано преступленіе.

9. Отмѣняются изъ 173 ст. п. 14, изъ 379 ст.—п. 5 Code pénal.

Постановленіе 15 іюня 1862 года относительно окрашенныхъ сахаристыхъ и питательныхъ веществъ, посуды и кухонныхъ принадлежностей.

1. Строго воспрещено употреблять какія-либо минеральныя вещества кромѣ берлинской лазури, ультрамарина, мыла, охры, для окрашиванія конфектъ, драже, лепешекъ, ликеровъ и всякаго рода пирожныхъ. Также воспрещено употреблять для окрашиванія конфектъ, ликеровъ и т. д. вредныя для здоровъя растительныя

вещества, какъ-то: гумми-гутъ, куркуму. То-же самое запрещеніе относится до классификаціи сироповъ и ликеровъ.

2. Запрещено завертывать и упаковывать сахаристыя вещества въ бѣлую глазированную бумагу или окрашенную металлической краской, исключая берлинской лазури, ультрамарина, охры и мѣла. Запрещено укладывать конфекты и вареные фрукты въ коробки оклеенные изнутри бумагой, окрашенной запрещенными симъ постановленіемъ красками, или-же прикрывать ихъ круженными такими бумагами.

Тоже самое относительно цвѣтовъ и другихъ искусственныхъ веществъ, идущихъ на украшение конфектъ.

3. Запрещено вкладывать взрывчатыя вещества въ обертки конфектъ. Такжে запрещено употреблять металлическія проволоки, нитки для поддержанія цвѣтовъ, фруктовъ и другихъ сахаристыхъ продуктовъ.

4. Всѣ помѣщенія, въ которыхъ фрукты, конфекты и прочія сладости продаются публикѣ, должны имѣть надписи обозначающія имена фабрикантовъ или продавцевъ. Тоже самое относительно флаконовъ съ подкрашенными ликерами.

5. Запрещено вкладывать въ конфекты или лепешки металлическіе предметы или сплавы металлическіе, могущіе образовать соединенія, вредныя для здоровья. Металлическіе листки для обертки конфектъ должны быть изъ золота или серебра. Вводимые въ ликеры металлическіе лепестки должны быть золотые или серебряные.

6. Сиропы, содержащіе глюкозу (*s. de féculé, s. froment*), должны имѣть, во избѣжаніе недоразумѣнія, этикеты съ надписями „*sirop de glucose*“; кромѣ того, эти бутылки должны имѣть слѣдующіе этикеты: „*Liqueur de fantaisie à l'oaglat, à la grosseille*“ и т. д.

7. Ежегодно, а если нужно — чаще будетъ производиться осмотръ помѣщеній, фабрикъ и магазиновъ для убѣжденія, что настоящее постановленіе исполняется въ точности.

8. Запрещено употреблять свинцовыі глетъ, свинцовыі сахаръ и другія соединенія свинца съ цѣлью просвѣтлять или смягчать сиропы и напитки, полученные путемъ броженія, какъ-то — вино, пиво, сидръ и т. д.

9. Строго воспрещено всѣмъ фабрикантамъ, рафинаторамъ, оптовымъ купцамъ, бакалейнымъ и другимъ торговцамъ, продающимъ поваренную соль, продавать и выставлять, какъ столовую

и поваренную соль, соль, извлеченную при фабрикації селитры, изъ отбросовъ при обработкѣ водорослей или изъ какихъ-либо другихъ химическихъ процессовъ.

Запрещено также продавать соль, содержащую какія-либо примѣси изъ вышенназванныхъ веществъ или вообще какія-либо постороннія вещества.

10. Запрещено прибавлять, съ цѣлью обмана, къ молоку, къ крахмалу, муку, къ крупу или къ какимъ-либо другимъ питательнымъ веществамъ другія постороннія вещества, даже если они не вредны.

11. Члены парижской полиції, меры и члены полиції сельскихъ общинъ, при помощи ученыхъ, будутъ производить, въ определенные времена, сомотры мастерскихъ, магазиновъ, лавокъ фабрикантовъ, оптовщиковъ и мелкихъ продавцевъ соли и какихъ-бы то ни было пищевыхъ продуктовъ, чтобы провѣрять, исполняются-ли требованія сего постановленія.

12. Соль, напитки, питательные и вкусовые вещества, которые окажутся фальсифицированными, будутъ конфискованы какъ вещественные доказательства для производства судебнаго представления привинившагося, согласно закону 27 марта 1851 г.

13. Запрещено упаковывать, украшать и завертывать питательные вещества въ бумагу, окрашенную веществами, о которыхъ говорится въ § 2 настоящаго постановленія.

Употребление такой бумаги для обертки, коробокъ и этикетовъ строго воспрещается всѣмъ купцамъ и продавцамъ вкусовыхъ и питательныхъ веществъ, какъ мясникамъ, кондитерамъ, шоколадникамъ, зеленщикамъ, фруктовщикамъ, продавцамъ масла, сыра, гастрономическихъ товаровъ и т. д.

Законъ 14 августа 1889 г. о торговлѣ виномъ и противъ фальсификаціи вина.

1) Никто не имѣеть права отправлять, продавать илипускать въ продажу подъ названіемъ вина какой-либо иной продуктъ, кроме получившагося отъ броженія свѣжаго винограда.

2) Продуктъ, получающійся отъ броженія выжимокъ свѣжаго винограда съ прибавленіемъ сахара и воды, а равно смѣсь указанного продукта съ виномъ въ какомъ-бы то ни было отношеніи, можно отправлять, продавать ипускать въ продажу не иначе, какъ подъ названіемъ „сахарнаго вина“ (vin de sucre).

3) Продуктъ броженія сушенаго винограда (изюма) съ водой можно отправлять, продавать или пускать въ продажу только подъ названиемъ вина пзъ сушенаго винограда, изюмнаго вина (*vin de raisins secs*); тоже относятся и смѣси указаннаго продукта съ виномъ, въ какой-бы то ни было пропорціи.

4) Винныя бочки и, вообще, сосуды, назначенные для храненія сахарныхъ и изюмныхъ винъ, должны быть снабжены крупными надписями: „сахарное вино“, „изюмное вино“. Книги, фактуры, накладныя коносаменты должны содержать тѣ-же названія, смотря по тому, какой продуктъ пересылается.

5) Дорожные документы (*titres de mouvement*), сопровождающіе посылки винъ, сахарныхъ винъ и винъ изюмныхъ, должны быть окрашены для каждого изъ нихъ въ особый специальный цвѣтъ.

*Примѣчаніе:* Распоряженіемъ министерства будутъ установлены подробности примѣненія этихъ мѣръ.

6) Въ случаѣ нарушенія какой-либо изъ вышеприведенныхъ статей, виновный подвергается штрафу отъ 25 до 500 франковъ и тюремному заключенію отъ десяти дней до трехъ мѣсяцевъ.

*Примѣчаніе:* а) ст. 463 уложенія о наказаніяхъ (*Code pénal*) примѣнна къ этимъ случаямъ; б) въ случаѣ вторичнаго нарушенія приведенныхъ статей всегда будетъ примѣняться тюремное заключеніе; с) судебнаго учрежденія имѣютъ право, смотря по важности проступка, распорядиться, чтобы о судебномъ приговорѣ было напечатано въ газетахъ и опубликовано при помощи объявленій въ тѣхъ мѣстахъ, где судъ назначитъ, за счетъ виновнаго.

7) Всякое прибавленіе къ вину, сахарному вину и вину изъ сушенаго винограда, все равно, въ періодъ-ли броженія или позднѣе, продукта броженія или перегонки винныхъ ягодъ, сладкихъ рожковъ (*Ceratonia Siliqua*), цвѣтовъ мовры (*fleurs de mowra*), колокольчиковъ, риса, ячменя или иныхъ сахаристыхъ веществъ, будетъ считаться поддѣлкой съѣстныхъ припасовъ, предусмотрѣнной закономъ 27 марта 1851 г.

### III.

## И Т А Л І Я.

Законъ 15-го августа 1890 года.

### I. Общее положеніе.

1. Дѣйствіемъ 106 и 642 ст. общаго закона, охраняющаго общественное здоровье, запрещено производить, продавать, и держать для торговли пищевыя вещества или напитки, не соотвѣтствующіе природѣ, сущности или качествамъ тѣхъ наименованій, подъ которыми они обозначаются въ торговлѣ, или предлагаются.

2. Это положеніе относится и къ тѣмъ безвреднымъ ингредіентамъ, которые служатъ для приданія пищевымъ веществамъ видъ, годный для торговли и потребленія, исключая случаевъ обмана для увеличенія объема или вѣса или для маскированія дурныхъ качествъ.

3. Фабриканты, складчики или продавцы пищевыхъ веществъ и напитковъ, смѣшанныхъ съ безвредными ингредіентами безъ уменьшенія питательнаго значенія этихъ веществъ и безъ цѣли увеличить вѣсъ или объемъ или маскировать дурное качество обманнымъ путемъ, не могутъ быть преслѣдуемы, если они ясно обозначаютъ и импируютъ товаръ покупателю.

4. Въ силу 106 ст. общаго закона запрещено продавать, безъ предувѣдомленія покупателя, пищевые продукты или напитки, питательное значеніе которыхъ уменьшилось совсѣмъ или отчасти.

5. Запрещено фабриковать, продавать или держать для продажи пищевыя вещества, поддѣланныя подъ предметы всеобщаго употребленія, въ виду опасности, могущей произойти вслѣдствіе искусственнаго сходства.

### II. Мясо, назначенное для потребленія.

6. Подъ мясомъ, назначеннымъ для потребленія, разумѣются мускулы и другія мягкія вещества быка, барана, свинъи и лошади.

7. По условіямъ 102 ст. вышеуказанного закона каждое селеніе, имѣющее 6000 жителей, должно производить убой скота въ общественныхъ бойняхъ.

Это обязательство относится и къ общинамъ съ населеніемъ менѣе 6000 жителей, но которыхъ уже имѣютъ свои скотобойни.

8. Управлениe и надзоръ за публичными бойнями долженъ быть довѣренъ ветеринару, испытанному въ практическихъ знаніяхъ; при неимѣніи послѣдняго, мѣстному санитарному чиновнику.

9. Публичные бойни должны быть устроены такъ, чтобы удовлетворять всѣмъ требованіямъ гигиены и своей специальной цѣли.

10. Мѣсто устройства боенъ должно удовлетворять слѣдующимъ условіямъ:

- а) быть достаточно удаленнымъ отъ центра города и въ особенности отъ учебныхъ заведеній, въ силу вредныхъ испареній и самого процесса убиванія животныхъ;
- б) быть возможно ближе отъ желѣзной дороги или вообще отъ удобной дороги для подвоза и пригона животныхъ къ общинѣ;
- с) имѣть удовлетворительный стокъ грязной воды, чтобы она не загрязняла водопроводныхъ трубъ и подземныхъ источниковъ;
- д) не должно быть расположено въ направленіи теплыхъ и влажныхъ вѣтровъ, въ избѣженіе накопленія всякихъ испареній;
- е) бойня должна быть выстроена на сухомъ мѣстѣ, вблизи какого-либо глубокаго подземнаго источника.

11. Бойни должны имѣть стойла и загоны, въ которыхъ осматривается скотъ, мѣста для убоя и для обработки внутренностей, сообразно съ ежедневнымъ потребленіемъ мяса. Эти помѣщенія должны быть снабжены водой въ достаточномъ количествѣ для большихъ промываній и каналами для стока грязной воды.

12. Бойни должны имѣть специальное помѣщеніе для администраціи и инспекціи, т. е. открытый сарай для осмотра живыхъ животныхъ, свѣтлую комнату для микроскопического изслѣдованія ихъ мяса, а также аппараты, инструменты и необходимые реактивы.

13) Помѣщенія должны быть снабжены особыми приспособленіями для приготовленія мяса на питаніе и для промышленныхъ цѣлей, а также для уничтоженія животныхъ или частей ихъ, которые не должны выходить изъ боенъ въ силу послѣдующихъ статей этого закона.

14. Инструкція о бойняхъ, согласно настоящему закону, будетъ регулировать дѣятельность какъ общественныхъ, такъ и частныхъ боенъ.

Кошія съ этой инструкціи, выработанной совѣтомъ общины, провинціальными санитарными и медицинскими совѣтами, должна быть представлена на одобреніе министру внутреннихъ дѣль, съ указаніемъ расположенія и плана зданія скотобоенъ.

15. Всѣхъ животныхъ (быки, бараны, свини, лошади слѣдуетъ подвергать до убіенія санитарному осмотру; причемъ должны быть извѣстны возрастъ и состояніе здоровья каждого животнаго.

16. Чтобы достичь этой цѣли въ маленькихъ мѣстечкахъ, не имѣющихъ публичныхъ боенъ, мясники и частные люди должны предупредить ветеринара общины или по 8 ст. этого закона санитарного чиновника за 24 часа до предполагаемаго убоя ихъ животныхъ.

17. Въ случаяхъ метеоризма (вздутіе живота) или тимпанита, перелома или тяжелыхъ какихъ-либо поврежденій, которые дѣлаютъ необходимымъ немедленный убой, надо тотчасъ-же давать знать ветеринару общины, который решаетъ важность этого случая.

18. Можно убивать только тѣхъ животныхъ, возрастъ и физическое развитіе которыхъ даютъ увѣренность въ удовлетворительной питательности ихъ мяса. Въ общемъ не дозволяется убивать рогатый скотъ и свиней до возраста одного мѣсяца, а барановъ до возраста 20 дней.

Не дозволяется убивать очень старыхъ и очень истощенныхъ животныхъ.

19. Воспрещается употреблять въ пищу мясо животныхъ, пораженныхъ специальными болѣзнями, упомянутыми въ § 1 ст. 103 общаго закона (бѣшенство, сальп, чесотка, карбункулъ, осна или другія болѣзни, могущія передаться человѣку), для которыхъ также 103 ст. устанавливаетъ способъ уничтоженія, а также мясо животныхъ, пораженныхъ лихорадкой, родильной лихорадкой, метро-перитонитомъ<sup>1)</sup>, піеміей<sup>2)</sup>, септисеміей<sup>3)</sup>, ракомъ, тяжелой желтухой, кахексіей<sup>4)</sup>, иктерусомъ<sup>5)</sup>, дифтеритомъ, гидросцией<sup>6)</sup>, сильнымъ пораженіемъ почекъ, рожей, мочевыми камнями, когда въ этихъ случаяхъ произошло мочеотравленіе крови, также какъ мясо животныхъ, умершихъ отъ отравленія, или тѣхъ, мясо которыхъ имѣеть гадкій запахъ и непріятный вкусъ, благодаря постоянному употребленію лекарствъ, такихъ, какъ камфора, азатифида, эфиръ, скипидаръ и т. д.

<sup>1)</sup> Воспаленіе матки съ воспаленіемъ брюшины. <sup>2)</sup> Гнойное зараженіе крови. <sup>3)</sup> Гнилостное зараженіе крови. <sup>4)</sup> Худосочіе. <sup>5)</sup> Отравленіе крови желчью. <sup>6)</sup> Водянка.

20. Эти животные, также какъ обозначенные въ § 2 ст. 103, умершія отъ чумы или отъ другой заразительной, воспалительной болѣзни, отъ истощенія или отъ дурного ухода также тѣ, которые поражены трихиной, финнами или чесоткой, не могутъ быть употребляемы въ пищу, а только для промышленныхъ цѣлей, т.-е. для приготовленія мяса вирокъ.

21. Животные, которымъ проинсывался мышьякъ въ слабой дозѣ, будуть разматриваться какъ годныя для пищи.

22. Животные, умершія отъ метеоризма \*), отъ кровотеченія или отъ какихъ-либо поврежденій травматическихъ или случайныхъ (отъ обжоговъ, молніи) или отъ гангрены, эпизоотической молочницы, столбняка, воспаленія легкихъ, перикардита или травматического кардита, мускульного или суставнаго ревматизма, плеврита, пульмоніи или отъ какихъ-либо другихъ внѣшнихъ или внутреннихъ причинъ, могутъ быть допущены къ убою, но съ предварительнымъ освидѣтельствованіемъ санитарнымъ надзоромъ.

23. Ветеринаръ въ этихъ случаяхъ решаетъ, какія части животнаго могутъ быть допущены къ употребленію въ пищу.

24. Но эти части, уже потерявшия болѣе или менѣе свое питательное значеніе и легко портящіяся, должны быть проданы возможно скорѣе, и какъ второй сортъ. Они могутъ служить только какъ жареное мясо.

25. Допускается къ потребленію мясо животныхъ, болѣвшихъ туберкулезомъ, при условіи, когда болѣзнь локализирована, т.-е. поразила какой-либо одинъ органъ или какія-либо опредѣленныя внутренности, исключая лимфатической системы. Это мясо продается какъ низкій сортъ; на немъ долженъ бытъ ярлыкъ съ обозначеніемъ, что это мясо можетъ быть употреблено въ пищу только послѣ продолжительного варенія.

26. Такой-же обработкѣ подвергаютъ мясо животныхъ, убитыхъ тотчасъ послѣ укуса бѣшенымъ животнымъ, причемъ укушенная части вырезываются и уничтожаются.

27. Мясо животныхъ, питавшихся прогорклыми жмыхами полевой рѣши или божьей травой или вообще какими-либо такими веществами, которые придаютъ мясу дурной запахъ или непріятный вкусъ, но не дѣлаютъ его вреднымъ, можетъ быть продано какъ мясо низкаго сорта съ указаніемъ его качества.

\*) Вздутіе живота.

28. Мясо свиней, пораженных легкими финнами, может быть допущено къ продажѣ въ колбасныя на условіяхъ, выраженныхъ въ 103 ст., но предварительно должно быть обработано паромъ, что слѣдуетъ исполнять на бойняхъ-же подъ присмотромъ санитара. Сало такихъ свиней тоже можетъ быть допущено къ потребленію, если оно подвергнуто обработкѣ соляной водой не менѣе 3 мѣсяцевъ въ помѣщеніи бойни.

29. Если животное поражено актиномикозомъ\*), ограниченнымъ какимъ-либо однимъ органомъ, то этотъ послѣдній органъ уничтожается. Если болѣзнь поразила все животное, то оно обрабатывается согласно 19 ст.

30. По смыслу послѣдняго § 103 статьи поврежденные внутренности, хотя-бы спорадически, болѣзнью или паразитами, уничтожаются нацѣло, причемъ абсолютно воспрещается давать ихъ другимъ животнымъ.

31. Запрещается убивать животныхъ, пользовавшихся дурнымъ уходомъ, пока животные совершенно не оправятся и не будуть имѣть вида истощенныхъ и усталыхъ. Къ дурному уходу относятся слишкомъ быстрая гонка гурта, дурной способъ перевозки скота по желѣзнымъ дорогамъ, голодовка, жестокое обращеніе со скотомъ, удары и пр.

32. Для убоя наносятъ ударъ въ продолговатый мозжечекъ, примѣняютъ маску Брюно и вообще предпринимаютъ различные дѣйствія и пріемы съ цѣлью получить мгновенную смерть животнаго.

33. Вдуваніе воздуха подъ кожный слой съ цѣлью облегчить трудъ сниманія кожи съ туши должно производиться механическимъ способомъ и воздухъ обязательно фильтровать чрезъ вату. То-же слѣдуетъ дѣлать при каждомъ подкожномъ вдуваніи воздуха.

34. Послѣ убоя и раздѣлки туши никакія части животнаго не могутъ быть вывезены изъ бойни или сдѣлаться предметомъ продажи безъ предварительного осмотра санитаромъ и безъ накладыванія соответствующаго штемпеля.

35. Чтобы контролировать осмотръ мяса, ветеринаръ долженъ выдать потребованію свидѣтельство, въ которомъ указано число, имя владѣльца, родъ животнаго, результатъ осмотра и подпись эксперта.

36. На мясо и внутренности, допущенные къ употребленію въ пищу накладывается круглое клеймо чернаго цвѣта (лучше посредствомъ огня), которое должно заключать въ себѣ начальный

\* ) Болѣзнь отъ лучистаго грибка.

буквы рода животнаго, напр. Б—бычье мясо, С—свиное мясо и т. д. и, насколько возможно, число убоя.

37. Мясо и внутренности животнаго низшаго сорта должны имѣть клеймо формы прямоугольника краснаго цвѣта (выжжено), имѣющее буквы М. Н. С., т. е. мясо низшаго сорта.

38. Ветеринаръ можетъ по своему усмотрѣнію измѣнять марки, смотря по обстоятельствамъ.

39. Мясо и внутренности, негодныя къ употребленію, будутъ уничтожены согласно ст. 103 общаго закона.

40. Въ случаѣ нужды, экспертъ можетъ убѣждаться въ качествѣ мяса при помощи микроскопического изслѣдованія.

41. Желающій открыть частную бойню (въ общинѣ, гдѣ нѣтъ общественной) или продажу мяса долженъ предупредить мѣстныя власти по крайней мѣрѣ за двѣ недѣли до открытия.

42. Мѣстныя власти должны убѣдиться, что мѣсто для бойни, склада и сохраненія мяса и для продажи достаточно обширны и снабжены надежной вентиляціей, что оно имѣютъ выложенный изъ гранита или изъ какого-либо другого камня покатый полъ не впитывающей воды и легко вымываемый.

То-же самое относительно стѣнъ, противъ которыхъ вѣшаются мясо, должны быть изъ мрамора или другого непромокаемаго гладкаго, свѣтлаго материала, вышиной по крайней мѣрѣ въ 1 сажень.

43. Эти мѣста должны быть снабжены изобильно водой для промыванія и имѣть резервуаръ для стока грязныхъ водъ.

44. Въ одной и той-же лавкѣ нельзя продавать мясо различныхъ сортовъ и различныхъ животныхъ. Въ городахъ, гдѣ жителей меньше 25 тыс., мѣстныя власти могутъ однако позволять изъ одной и той-же лавки продавать мясо различныхъ животныхъ, исключая конины.

45. Для этой цѣли лавка должна имѣть на видномъ мѣстѣ вывеску на которой указано качество мяса и родъ животныхъ, продавющихся въ этой лавкѣ. Надпись должна быть ясная.

46. Нельзя продавать или даже сохранять въ лавкахъ мясо, которое сдѣлалось нездоровымъ вслѣдствіе только что начавшагося гиенія, мясо темно-красное, фосфоресцирующее, попортившееся подъ влияніемъ атмосферы или отъ насѣкомыхъ.

48. Лѣтомъ мясо въ лавкахъ должно быть закрыто чистымъ полотномъ, и лежать на мѣстахъ, хорошо вымытыхъ, свѣжихъ, обдуваемыхъ воздухомъ, находящихся въ тѣни и защищенныхъ отъ насѣкомыхъ.

49. Перевозъ мяса и внутренностей съ боенъ въ мѣста продажи на ледники или въ прохладныя помѣщенія долженъ производиться въ закрытыхъ повозкахъ, съ откидывающейся крышкой, крѣпкихъ и чистыхъ, изнутри выложенныхъ цинкомъ. Эти повозки должны быть сдѣланы по модели, указанной муниципальнымъ совѣтомъ.

50. Должны производиться часто и неожиданно санитарные осмотры складовъ и лавокъ, причемъ мясо, не имѣющее клейма, следуетъ конфисковать, какъ мясо подозрительное и контрабандное.

51. Дозволяется ввозить изъ другихъ мѣстностей мясо назначенное для лавокъ, на слѣдующихъ условіяхъ:

- a) куски должны быть не меньше одной четверти всего животнаго и имѣть клейма съ обозначеніемъ мѣстности происхожденія;
- b) транспортъ долженъ быть снабженъ свидѣтельствомъ того-же муниципального совѣта, констатирующемъ, что эти части мяса принадлежать животнымъ, убитымъ на бойнѣ при соблюденіи всѣхъ условій, требуемыхъ настоящимъ закономъ;
- c) мясо снова должно быть осмотрѣно мѣстнымъ ветеринаромъ или-же санитарнымъ чиновникомъ, согласно 8 ст. этого зак.

51. Мѣста изготошенія мяса впрокъ находятся подъ надзоромъ мѣстной власти.

52. Эти мѣста должны быть подчинены всѣмъ правиламъ, относящимся до боенъ и мѣстныхъ лавокъ, и тоже всякимъ другимъ правиламъ, могущимъ быть изданными санитарнымъ бюро.

53. Ни одно животное не можетъ быть убито въ этихъ заведеніяхъ и ни какое количество мяса не можетъ попасть въ нихъ безъ санитарного осмотра.

54. Для приготовленія сосисокъ и колбасъ дозволяется смышивать мяса различныхъ животныхъ только въ такомъ случаѣ, когда эта смѣсь дозволена закономъ всеобщаго употребленія въ торговлѣ.

55. Внутренности животнаго, предназначенные для приготовленія колбасъ, должны быть здоровы, достаточно промыты и дезинфекцированы.

56. Для приготовленія печеночныхъ сосисокъ и такихъ сортовъ ихъ, которые легко портятся, особенно лѣтомъ, могутъ быть употребляемы внутренности животныхъ только спустя 25 часовъ послѣ ихъ извлечения изъ тѣла животныхъ.

57. Колбасы, соленое мясо или другимъ какимъ либо образомъ приготовленное впрокъ мясо должны имѣть пломбу, на одной сторонѣ которой обозначено название употребленного мяса, а на другой буквы С. S. B. (*Carne suina mista con bovine*, т. е. свиное и бычье мясо) и С. S. E. (*carne suina mista con esquina*, т. е. свиное мясо и конина) и т. д., смотря по натурѣ.

58. Выше упомянутое мясо, выпущенное въ продажу или въ складъ, которое окажется испорченнымъ или поддѣланнымъ какими-либо вредными веществами, будетъ конфисковано и уничтожено.

59. Муниципалитетъ отдаетъ приказъ о закрытии того заведенія, заготовляющаго мясо впрокъ, которое не подчиняется вышеуказаннымъ правиламъ или будетъ уличено два раза въ нарушеніи этихъ правилъ.

60. Заведенія, заготовляющія мясные консервы въ ящикахъ, жестянкахъ и стеклянкахъ, подчиняются вышеуказаннымъ правиламъ, а равно имѣютъ подчиняться всякимъ будущимъ правиламъ, сюда относящимся.

61. Приготовленіе топленаго свиного сала должно производиться въ сосудахъ хорошо вылуженныхъ, и исключительно изъ жира свиньи, признанной годной для употребленія. Запрещается всякаго рода смѣсь съ другими жирами или какими-либо вредными посторонними веществами.

62. Просолка свиного сала, равно какъ всякаго мяса, должна дѣлаться при помощи кристаллической поваренной соли или свѣжаго разсола. Такіе продукты должны сохраняться въ сухихъ и хорошо провѣтриваемыхъ помѣщеніяхъ.

### III. Мясо птицъ, дичи и дикихъ животныхъ.

63. Склады и лавки, торгующіе и сохраняющіе птицъ, дичь и мясо дикихъ животныхъ, подчиняются надзору санитарной полиціи. Всякая птица, умершая отъ болѣзни, испортившаяся отъ перевозки или чего бы то ни было, конфискуется и уничтожается.

64. Запрещается вдувать воздухъ подъ кожу этихъ животныхъ съ цѣлью придать имъ видъ упитанныхъ, сохранять ихъ въ водѣ, или подвергать какимъ-бы то ни было операциямъ и обработкамъ съ цѣлью замедлить ихъ разложеніе и гниеніе.

65. Запрещается держать для продажи и продавать худыхъ, старыхъ кроликовъ, пораженныхъ псороспермазіей или какой-либо другой болѣзнью.

66. Дичь, назначенная для продовольствія, должна быть осмотрѣна.

67. Дичь должна быть убита здоровой Запрещается продавать умершихъ отъ какой-либо болѣзни или тѣхъ, которые находятся въ состояніи порчи.

#### IV. Рыба, раки, молюски.

69. Продавцы и перепродавцы рыбы подчиняются правиламъ санитарной полиції.

70. Уничтожается и не допускается къ продажѣ рыба, подвергшаяся начальному процессу порчи, убитая при посредствѣ наркотическихъ или вредныхъ веществъ, пойманная въ водахъ болотистыхъ или въ промывныхъ водахъ льна или конопли, наконецъ рыба, завѣдомо известная какъ вредная, особенно лѣтомъ и во время метанія икры.

71. Воспрещается употребленіе красящихъ веществъ, съ цѣллю придать видимую свѣжесть рыбѣ, ракамъ или молюскамъ, которые уже подверглись порчѣ.

72. Запрещается дѣлать сосиски и колбасы изъ рыбы съ правой испорченного мяса.

73. Рыбные консервы, въ маслѣ или въ салѣ если они испортились, не допускаются къ продажѣ и уничтожаются.

#### V. Молоко, масло и его суррогаты, сыръ и молочные продукты.

##### *Молоко.*

74. Если бы кто либо пожелалъ открыть ферму или складъ молока, то онъ долженъ дать знать обѣ этомъ мѣстному муниципалитету за двѣ недѣли до ихъ открытія.

75. Черезъ десять дней со дня объявленія синдикатъ произведетъ полный осмотръ открываемаго заведенія для убѣженія въ томъ, соблюдены-ли при этомъ всѣ гигієническія условія и хорошее-ли расположение имѣеть все заведеніе.

76. Стойла должны быть просторныя, снабжены достаточной вентиляціей. Помѣщеніе можетъ быть занято столькимъ числомъ коровъ, сколько опредѣлить муниципалитетъ, руководствуясь известнымъ числомъ кубическихъ метровъ воздуха, необходимыхъ

для каждой коровы. (Принято на каждую голову 60 квадратныхъ метровъ пространства). Полъ долженъ быть каменный, плотно устланый, или асфальтовый или вообще изъ непромокаемаго матеріала, съ приспособленіемъ для стока нечистотъ. Стѣны и потолокъ должны быть выбѣлены и содержаться всегда въ чистотѣ.

77. Подстилка должна быть соломенная или изъ сухихъ листьевъ, часто возобновляема, или-же торфяная, что еще лучше. Абсолютно воспрещается дѣлать подстилку изъ соломы, бывшей въ употреблениі подъ больными животными или умершими туберкулезой, оспой или какой-либо другой инфекціонной болѣзнью.

78. Навозъ долженъ быть удаляемъ изъ стойла возможно чаще.

79. Въ городскихъ коровникахъ ни одна молочная корова не можетъ содержаться безъ того, чтобы о томъ не было дано знать въ теченіе 24 часовъ муниципалитету, который осматриваетъ скотину, при помощи ветеринара опредѣляетъ ея возрастъ, здоровье и состояніе питанія. Нельзя держать коровъ старыхъ, больныхъ, истощенныхъ и въ послѣднемъ періодѣ беременности.

80. Послѣ осмотра коровъ дается установленное свидѣтельство и на рогахъ или ушахъ выжигается число, указывающее возрастъ скотины.

81. Молочные козы также подвергаются осмотру и носятъ установленное клеймо, какъ выражено въ 80 ст.

82. Если корова больна, владѣлецъ немедленно даетъ знать муниципалитету, который въ этихъ случаяхъ назначаетъ ветеринара для осмотра скотины. Если болѣзнь не заразительная, то животное оставляется въ коровникѣ, но строго наблюдается, чтобы молоко отъ нея не попадало въ продажу.

83. Когда въ коровникѣ окажется заразительная болѣзнь, то, по заявлениі со стороны ветеринара, санитарная полиція налагаетъ запрещеніе на продажу молока изъ такого коровника и принимаетъ всѣ мѣры для предупрежденія развитія заразы.

84. Неожиданные осмотры коровниковъ ветеринарами производятся согласно 56 ст. общаго закона.

85. Коровы, находящіяся въ деревняхъ, но молоко отъ которыхъ назначено для потребленія въ селеніяхъ и городахъ, также подвергаются осмотру ветеринарами, которые констатируютъ здоровье, питаніе и опрятное содержаніе коровъ. Вымя также изслѣдуется.

86. Молочные коровы должны получать кормъ хорошаго качества и содержаться въ чистотѣ.

87. Уходъ за коровами не можетъ быть порученъ лицамъ, страдающимъ какой-либо заразительной болѣзнью, особенно имѣющими какія-либо раны и нарывы на рукахъ.

88. Вмѣняется въ обязанность передъ доенiemъ коровы вымывать руки мыльной водой или еще лучше 3% растворомъ борной кислоты. Тѣмъ-же растворомъ полезно обмывать вымя и особенно сосцы.

89. Мѣста склада и продажи молока должны быть свѣжі, хорошо вентилированы, чисты и представлять вообще всѣ условия для хорошаго сохраненія молока. Въ складахъ и мѣстахъ продажи молока нельзя держать такія вещества, какъ керосинъ или вообще какія-либо пахучія вещества, которые измѣняютъ вкусъ и запахъ молока.

90. Стойла не должны иметь прямого сообщенія съ складомъ молока, но должны быть на приличномъ разстояніи отъ него.

91. Если обнаружится тифъ, холера или какая-либо другая заразительная болѣзнь въ жилищѣ или въ коровникѣ, или въ молочной лавкѣ, то должно немедленно отвести больного и выполнить всѣ мѣры для дезинфекціи, которая укажетъ санитарная полиція.

92. Посуда, служащая для продажи молока, должна соответствовать требованіямъ, выраженнымъ въ 164 ст. настоящаго закона.

93. Посуда должна быть прикрыта и содержима въ полной чистотѣ. Время отъ времени она должна дезинфекцироваться промываніемъ кипящимъ растворомъ ёдкаго натра, известковымъ молокомъ или вообще какимъ-либо веществомъ, по указанію санитарной полиціи.

94. Посуда для перевозки молока изъ деревни въ какую-либо общину должна быть снабжена ярлыкомъ съ ясной надписью, чье молоко, кому принадлежать коровы и изъ какого мѣста.

95. Дозволяется продавать молоко цѣльное, снятое и обработанное центрофугой, но съ условіемъ, чтобы на посудѣ былъ этикетъ съ точной надписью, какое молоко содержится въ данной посудѣ.

96. Запрещается продавать:

- а) молозиво, т. е. первое молоко отъ отелившейся коровы;
- б) молоко коровы съ больными сосками;
- с) молоко отъ животныхъ, страдающихъ лихорадкой, туберкулезомъ, оспой, карбункуломъ, воспаленіемъ легкихъ, инфекціонной септицеміей, гидрофобіей, дезинтеріей, жел-

тухой или какими-либо другими болѣзнями, могущими измѣнить натуру молока;

- д) молоко животныхъ, питавшихся ядовитымъ кормомъ, могущимъ придать вредныя свойства, дурной вкусъ и запахъ молоку; или молоко животныхъ, принимающихъ какое-либо ядовитое лекарство;
- е) синее, красное, горькое, тягучее, гнилостное молоко, или отличающееся ненормальнымъ запахомъ и вкусомъ, или содержащее очевидные слѣды грязныхъ или каловыхъ веществъ;
- ф) молоко кислое или свернувшееся;
- г) молоко, заключающее постороннія вещества, прибавленныя для сохраненія или маскированія дурныхъ качествъ молока, таковы: борная, салициловая к., углекислый соли щелочей и т. д.
- и) молоко, разбавленное водой или подмѣшанное какими-либо веществами.

Всякое молоко, которое содержитъ жира или сухого остатка меньше того количества, которое установлено мѣстнымъ гигієническимъ совѣтомъ, рассматривается какъ молоко, разбавленное водой.

97. Въ случаѣ спора по отношенію къ пунк. б производится за счетъ нарушителя изслѣдованіе образца подозрительного молока или молока отъ всѣхъ коровъ того коровника, откуда было получено подозрительное молоко. Образчикъ долженъ быть взятъ самое позднее на 3 день послѣ обнаруженія нарушенія статей этого закона. Слѣдуетъ быть увѣренными, что уходъ за скотиной въ такомъ коровникѣ не измѣнился съ тѣхъ поръ.

98. Результатъ испытанія образца молока будетъ считаться благопріятнымъ для производителя или продавца, если разница между образцами, взятыми изъ коровника и подозрительного молока будетъ не больше 2 проц. по ареометру для опредѣленія нормального удѣльного вѣса молока, не больше 0,3 проц. жировъ и 1 проц. сухого остатка.

99. Въ случаѣ неудовлетворительного испытанія для производителя или продавца, можно запретить продажу молока, если окажется, что молоко содержитъ сухого остатка и жировъ ниже установленнаго количества вслѣдствіе недостаточнаго питанія коровъ или отъ какой-либо другой причины.

*С л и в к и.*

100. Запрещается продавать кислые сливки или снятые съ молока, запрещенного къ продажѣ по стат. 96, сливки, поддѣланыя бѣлкомъ, крахмаломъ, углекислыми щелочными солями, жирными веществами, ничего общаго не имѣющими съ жирами молока или какими-либо другими веществами.

*М а с л о.*

101. Подъ именемъ масла подразумѣвается исключительно жирное вещество, извлеченое изъ молока коровы механическимъ путемъ.

102. Запрещается продавать масло:

- a) кислое, горькое, съ ненормальнымъ запахомъ или вкусомъ, заплѣснѣлое, голубоватое или соленое;
- b) полученное пзъ молока или сливокъ, качества которыхъ описаны въ статьяхъ 96 и 100;
- c) окрашенное вредными веществами;
- d) смѣшанное съ жирами, получаемыми не изъ коровьяго молока, или смѣшанное съ другими посторонними веществами, каковы: крахмаль, мука, сиропы, мѣль, гипсъ, растворимое стекло и т. д.;
- e) смѣшанное съ такими веществами, какъ бура (это вещество можно употреблять только не свыше 2 проц.), салициловая кислота и т. д.;
- f) содержащее жировъ менѣе 82 проц.

103. Масло, полученное изъ сыворотки, должно быть продаваемо подъ этимъ-же наименованіемъ: „масло пзъ сыворотки“.

*Маргаринъ и суррогаты масла.*

104. Запрещается продавать, вывозить и ввозить подъ именемъ масла такія вещества, какъ маргаринъ или смѣсь его съ другими жирными веществами, маслами и даже съ коровьимъ масломъ, въ какой бы то ни было пропорціи.

105. Всѣ продукты изъ искусственныхъ жировъ, не извлекаемыхъ изъ коровьяго молока, употребляемые какъ суррогаты масла, должны продаваться подъ названіемъ маргарина или инымъ, смотря по жиру. Это правило о наименованіи будетъ общимъ и для всѣхъ смѣсей, въ которыхъ входятъ сливки, молоко, или коровье масло.

106. Желающие открыть фабрику маргарина должны сообщить синдикату, какъ и изъ какихъ веществъ будут получать на фабрикѣ маргаринъ. Эти фабрики будутъ находиться подъ присмотромъ санитарной полиціи специально для того, чтобы следить за качествомъ продуктовъ, идущихъ на изготовление маргарина.

107. Каждая фабрика маргарина должна иметь свою особую марку, утвержденную закономъ. Эта марка съ словомъ „маргаринъ“ кладется на всѣ продукты, выпускаемые съ фабрики въ продажу. Ящики, кадки, полотно, бумага, въ которую завертываются вышеизложенные продукты, и вообще всѣ помѣщенія съ ними должны иметь на видномъ мѣстѣ ясную, четкую, крупную надпись: „маргаринъ“ и клеймо фабрики. Книги, фактуры, коносаменты и вообще всѣ документы имѣютъ тѣ-же надписи.

108. Всякий продавецъ маргарина или какого-либо иного суррогата коровьяго масла долженъ заявить покупателю, что приобрѣтаемое имъ вещество не коровье масло.

109. Муниципалитеты, соблюдая мѣстные интересы молочной промышленности, могутъ запрещать продажу маргарина или другихъ суррогатовъ масла въ складахъ или лавкахъ, въ коихъ держится для торговли и продается чистое коровье масло.

### C ы р ы.

110. Запрещается продавать сыръ:

- а) полученный изъ молока, характеръ котораго выраженъ въ 96 ст. подъ литерой *с*;
- б) въ состояніи чрезмѣрной зрѣлости или подвергнувшійся слишкомъ сильному гниенію;
- с) чрезмѣрно червивый или пораженный сырнымъ клещемъ;
- д) выкрашенный снаружи или внутри вредными красками;
- е) наконецъ, по той или другой причинѣ вредный для здравья.

111. Сыръ, приготовленный хотя и изъ молока, но съ посторонними веществами, можно продавать, если только на этикетѣ такого сыра указанъ составъ его.

### Молочные продукты.

112. Запрещается продавать остатки отъ молочного хозяйства, сыворотку и пр. приготовленное изъ молока, качества котораго описаны въ 96 ст. или испорченного или содержащаго вредныя вещества.

## VI. Я й ц а.

113. Запрещается продавать яйца испорченные или подкрашенные вредными веществами.

## VII. Животные и растительные жиры.

114. Запрещается продавать для употребления въ пищу животные или растительные жиры:

- прогорклые;
- полученные отъ животныхъ, пораженныхъ какой-либо инфекционной болѣзнью, изъ указанныхъ въ статьяхъ 18, 19 и 20 этого закона, или приготовленные изъ испорченныхъ веществъ.

115. Не дозволяется держать для продажи и продавать подъ именемъ масла или жира продукты, которые не сооствѣтствуютъ по своей натурѣ названію, помѣщенному на этикетѣ, а также продукты испорченные или фальсифицированные какими-либо веществами съ цѣлью маскировать недостаточное питательное значеніе жировъ или маселъ или прямо вредными веществами.

116. Жиры не должны содержать воды, сѣрной кислоты, щелочныхъ углекислыхъ солей, соединеній свинца, минерального масла, олеиновой кислоты или кислотъ твердыхъ жировъ.

117. Смѣсь прованского масла съ другими должна носить въ торговлѣ наименование того масла, которое примѣшано къ прованскому.

## VIII. Зерновые продукты.

118. Въ концѣ ст. 105 (с) общаго закона, охраняющаго народное здравіе, запрещено продавать зерновые продукты:

- замасленные, подмоченные, содержащіе гальки или другія постороннія минеральные вещества;
- смѣшанные съ сѣменами, которые могутъ сдѣлать зерновой продуктъ вреднымъ или которые измѣняютъ вкусъ и запахъ, таковы сѣмена: *Lolium temulentum* (илевель), *Agrostemma Githago* (куколь), *Raphanus raphanistrum* (рѣдька дикая), *Rhinanthus major* и *minor* (пѣтуший гребень), *Melampyrum arvense* или *pratense* (Иванъ-да-Марья);
- пораженные грибными болѣзнями, таковы какъ спорынья (*Claviceps purpurea*), головния (мансовая—*Ustilago maidis*; пшеничная—*Tilletia caries*), сажа (*Ustilago carbo*) и т. д.

д) испорченные животными паразитами, измѣненные броженіемъ или какимъ-либо другимъ образомъ поврежденные.

119. Зерна нечистыя подмоченные, или испорченные, какъ указано въ предыдущихъ статьяхъ, назначенные для питанія животныхъ, должны быть продаваемы подъ наименованіемъ таковыхъ.

## IX. Мука, хлѣбъ, булки, питательныя галеты.

120. Запрещается продавать муку:

- приготовленную изъ зерна, которое запрещено продавать по 118 ст.
- смѣшанную съ минеральными веществами, напримѣръ: съ квасцами, мѣднымъ купоросомъ, сѣропокислымъ цинкомъ, талькомъ, мѣломъ, гипсомъ или вообще содержащую постороннія порошковатыя вещества;
- испорченную отъ броженія, кислую, пораженную животными или растительными паразитами.

121. Запрещается продавать хлѣбъ, приготовленный изъ муки, заключающей въ себѣ недостатки, указанные въ 120 ст., а также дурно перебродившій и недостаточно выпеченный, заплесневѣлый или попортившійся какимъ-либо другимъ способомъ.

122. Запрещается продавать хлѣбъ, содержащій воды болѣе, чѣмъ опредѣлено мѣстнымъ гигієническимъ совѣтомъ.

123. Запрещается продавать галеты, булки, приготовленныя изъ муки, которая запрещена къ продажѣ по ст. 120, подкрашенныя вредными веществами, которые перечислены въ концѣ 43 ст. закона 22 декабря 1888 года, или заключающія въ себѣ какія-либо вещества, предохраняющія галеты и булки отъ порчи. Позволяется подкрашивать галеты и булки веществами безвредными, напримѣръ желткомъ, но при условіи, чтобы потребитель зналъ, что покупаетъ подкрашенный товаръ.

124. Смѣсь муки высшаго качества съ мукой низшаго должна носить название муки средняго качества.

## X. Плоды, фрукты, овощи, различныя растенія.

125. Запрещается продавать эти продукты, когда они не вполнѣ созрѣли, испорчены, находятся въ броженіи, искусственно подкрашены или когда маскированы ихъ настоящія, действительныя качества какимъ-либо другимъ способомъ. Равнымъ

образомъ запрещается продавать картофель, пораженный какой-либо болѣзнью, испорченный, промерзшій, проросшій, покрытый какими-либо растительными паразитами.

### XI. Грибы.

126. Запрещается продавать испорченные грибы, ядовитые или подозрительные.

127. Цровинціальные санитарные совѣты осматриваютъ и публикуютъ списокъ грибовъ своей провинціи и народныхъ названія, подъ которыми они извѣстны.

128. Продажа грибовъ дозволяется только въ мѣстахъ, определенныхъ мѣстной общиной.

### XII. Консервы.

129. Запрещается продавать пищевые консервы:

- а) приготовленные изъ испорченныхъ продуктовъ;
- б) подвергшиеся въ самомъ началѣ порчу;
- с) смѣшанные съ веществами, торговое и питательное значеніе которыхъ ниже тѣхъ, подъ названіемъ коихъ продаются данный консервъ, а также консервы съ надписями не ясно выражающими содержимое;
- д) которые заключаютъ въ себѣ свободныя минеральныя кислоты, нечистую глюкозу, глицеринъ, сахаринъ, эссенціи или другія вредныя вещества.

130. Консервы, приготовленные изъ естественно окрашенныхъ продуктовъ, не должны содержать постороннихъ красокъ, не присущихъ этимъ продуктамъ. Для солей мѣди разрѣшается только содержаніе не свыше одного дециграмма на килограммъ консерва.

### XIII. Медь.

131. Запрещается продавать поддѣльный медъ или разбавленный водой, сахаромъ, крахмаломъ, декстриномъ, сахариномъ, патокой или какими бы то ни было органическими и минеральными веществами.

### XIV. Сахарь.

132. Подъ именемъ сахара понимается продуктъ, извлечен-

ный изъ сахарного тростника или свекловицы, который заключаетъ не болѣе 5 проц. возстановляющаго сахара.

133. Запрещается продавать сахаръ, фальсифицированный глюкозой, сахариномъ или какими бы то ни было другими органическими и минеральными веществами.

## XV. Драже, приготовленное изъ сахара.

134. Запрещается продавать драже:

- а) подкрашеное вредными красками;
- б) фальсифицированное сахариномъ или какимъ-либо другимъ сахаристымъ веществомъ, но не сахаромъ;
- с) содержащее минеральная или растительная испорченные вещества или вообще какие-либо негодные къ употреблению продукты;
- д) содержащее вообще какие-либо вредные вещества;
- е) когда они сдѣланы для подражанія предметамъ, перечисленнымъ въ 5 ст. этого закона.

## XVI. Сиропы, варенье, мармеладъ.

135. Запрещается продавать сиропы, варенья, каши, мармелады и растительные соки:

- а) испорченные;
- б) подкрашенные подъ цвѣта требуемаго фрукта посторонними веществами;
- с) содержащіе соединенія ядовитыя, металлическія, сахаринъ, глицеринъ, щавелевую кислоту или какие-либо предохраняющія отъ порчи вещества, какъ-то: борную кислоту, салициловую кислоту и т. д.;
- д) фальсифицированные для замѣны фруктовъ желатинообразными веществами, красящими веществами или эссенціями или растительнымъ какимъ-либо сокомъ.

136. Позволяется продавать искусственные сиропы на условії, чтобы они не заключали въ себѣ какихъ бы то ни было вредныхъ веществъ и вредныхъ красокъ и при этомъ продавались-бы подъ напменованіемъ такимъ, которое не ввелобы въ заблужденіе покупателя относительно состава сиропа, чтобы нельзя было смѣшать искусственный сиропъ съ фруктовымъ, плодовымъ и ягоднымъ.

## XVII. В и н о.

137. Запрещается продавать вино, значительно испортившееся отъ какой-либо болѣзни (виннокислого броженія, уксуснаго скисанія, горечи, тягучести и т. д.), а также вино защѣснѣвшее или содержащее вредныя вещества.

138. Вина мало стойкія, благодаря присутствію въ нихъ дрожжей, но еще чувствительно не измѣнившіяся, могутъ выпускаться въ продажу, но только послѣ специальной обработки ихъ для приданія прочности.

139. Запрещается прибавлять къ вину слѣдующія вещества или смѣси, въ которыхъ входятъ: растворимыя соли барія, магнія, алюминія, свинца, глицеринъ, салициловая кисл., сѣрная кислота, неочищенный спиртъ крахмальный сахаръ, сахаринъ.

140. Запрещается прибавлять какія бы то ни было красящія вещества.

141. Запрещается продавать вина, содержащія сѣрнокислыхъ солей въ количествѣ большемъ, чѣмъ соотвѣтствуетъ 2 граммамъ сѣрнокислого калія на литръ вина. Для винъ крѣпкихъ, таковы какъ марсала и т. д. сохраняется въ своей законной силѣ министерское постановленіе 14 октября 1888 года.

## XVIII. П и в о.

142. Для фабрикаціи пива можно употреблять только солодъ различныхъ злаковыхъ растеній, идущихъ въ пищу, хмѣль и дрожжи.

143. Для освѣтленія пива дозволяется примѣнять методъ механическій или употреблять безвредныя вещества: желатинъ, рыбій клей, глиноземъ, фосфорно-кислую извѣсть. Подкрашивать пиво можно только поджареннымъ солодомъ.

144. Не позволяетъся прибавлять къ пиву: сѣрнистокислые соединенія, салициловую кислоту, борную кислоту, щавелевую кислоту, глицеринъ и вообще постороннія вещества, служащія для сохраненія пива.

145. Запрещается продавать пиво скисшее, тягучее или другимъ образомъ измѣнившееся.

146. Стеклянная посуда для пива не должна содержать свинца; деревянная посуда должна быть изъ такого материала, на который пиво не дѣйствуетъ.

147. При раздробительной продажѣ пива, когда употребляются помпы или другие какіе-либо аппараты, всѣ трубки и краны, приходящіе въ соприкосновеніе съ пивомъ, должны быть оловянные, безъ малѣйшаго содержанія свинца, или стеклянны (также не содержащіе свинца), вообще нельзя употреблять для этой цѣли металлы, на которые дѣйствуетъ пиво, а въ особенности воспрещается свинецъ. Воздухъ для давленія долженъ браться изъ чистой атмосферы, а не изъ жилого помѣщенія. Резервуары для воздуха должны имѣть лазъ; осмотръ и очистка резервуара должны исполняться часто.

### XIX. Спиртъ и алкогольные напитки.

148. Фабрикація, а также продажа спирта и алкогольныхъ напитковъ подчиняется гигиеническому закону 26-го февраля 1890 г.

149. Запрещается продавать водку, ромъ, коньякъ, киршвасеръ, аракъ, ликеры, подкрашенные и сдобренные эссенціями, содержащими синильную кислоту въ вредной дозѣ, минеральная к., металлы и краски вредныя для здоровья, амиловый спиртъ, пикириновую к., гумми-гутъ, и медицинскіе препараты хотя бы въ такихъ дозахъ, въ какихъ они употребляются какъ лекарство.

150. Нельзя продавать подъ именемъ тинктуръ или какихъ-либо эссенцій вещества иныхъ, чѣмъ упомянуто на этикетѣ.

### XX. Уксусъ.

151. Название винный уксусъ принадлежитъ продукту уксуснаго броженія вина, содержащему не менѣе 4% уксусной кислоты, безъ всякаго прибавленія красящихъ или другихъ веществъ.

152. Продукты уксуснаго броженія пива, сидра, алкоголя должны носить название пивного, яблочнаго и спиртоваго уксуса. Тѣ-же названія должны быть на посудѣ, на этикетахъ, въ торговыхъ книгахъ, фактурахъ и т. д.

153. Фабриковать уксусъ разбавленіемъ уксусной кислоты, хотя и чистой и высокаго качества (*bon gout*) разрѣшается, но съ условіемъ—называть такой уксусъ искусственнымъ.

154. Запрещается продавать уксусъ, приготовленный изъ сильно испорченного вина или уксусъ испорченный и содержащий:

а) такія свободныя кислоты, какъ сѣрная, соляная азотная, щавелевая, виннокаменная, а также двусѣрно-кислые соли.

- б) растительные вещества, пряности таковы, какъ: испанской перецъ, инбирь, тминъ;
- с) альдегидъ, соли, металлическія соединенія или вредныя красящія вещества.

## XXI. Кофе.

155. Запрещается давать название кофе или продавать подъ именемъ вещества въ зернахъ или въ порошкѣ, не состоящія исключительно изъ зеренъ растенія *Coffea arabica*.

156. Запрещается продавать естественный кофе, если:

- а) зерна его подкрашены искусственно вредными веществами;
- б) молотый кофе смѣшанъ съ порошкомъ уже бывшаго въ употребленіи кофе или постороннихъ веществъ.

157. Суррогаты кофе и смѣси не должны содержать никакого вредного вещества и должны продаваться подъ названіемъ веществъ, находящихся въ препаратѣ, но отнюдь не подъ названіемъ зернового кофе. Соответствующія названія должны быть въ книгахъ, фактурахъ, на посудѣ, на этикетахъ.

## XXII. Чай.

158. Запрещается продавать чай, подкрашенный искусственно, подмѣшанный посторонними листьями (не растенія *Thea Chinensis*) или минеральными веществами; также воспрещается продажа синтетического чая, испорченного, или обдѣланныхъ листьевъ различныхъ растеній подъ именемъ чая.

Упаковка чая должна удовлетворять ст. 164 этого закона.

## XXIII. Шоколадъ.

159. Запрещается продавать шоколадъ (порошокъ изъ сѣманъ *theobroma cacao* и сахара), подмѣшанный известью, охрой или другими минеральными или растительными веществами, не идущими въ пищу или просто вредными.

## XXIV. Аптекарскіе и бакалейные товары.

160. Запрещается продавать аптекарскіе и бакалейные товары, которые не соответствуютъ тѣмъ названіямъ, подъ которыми ихъ продаютъ или которые испорчены, поддѣланы и т. д.

## XXV. Минеральные воды, лимонады.

161. Желающие заняться производствомъ искусственныхъ минеральныхъ водъ должны представить въ синдикатъ удостовѣреніе въ томъ, что они изучали химической и бактериологической анализъ минеральныхъ водъ, а также изучили ихъ способъ фабрикаціи.

162. Запрещается продавать минеральные воды, приготовленные изъ воды вредной для питья, такой, которая содержитъ свободныя минеральные кислоты (сѣрную, соляную), а также съ примѣсью мѣди, свинца, глицерина, или другихъ сахаристыхъ веществъ, иныхъ чѣмъ свекловичный и тростниковый сахаръ.

163. Предыдущій § долженъ быть вывѣшенъ на видномъ мѣстѣ во всѣхъ мѣстахъ торговли лимонадами и искусственными минеральными водами.

## XXVI. Столовая и кухонная посуда.

164. Въ концѣ ст. 107 общаго закона охраняющаго народное здравіе воспрещается продавать или предлагать для продажи:

- a) кухонную и столовую посуду или какіе-либо другіе предметы, имѣющіе непосредственное соприкосновеніе съ пищевыми продуктами и напитками: 1) сдѣланные изъ свинца или спаянныя свинцомъ или сплавомъ, содержащимъ 10% свинца, исключая трубъ, предназначенныхъ для проведенія воды, идущей для питья; 2) луженые оловомъ, содержащимъ свинецъ; 3) приготовленные изъ сплавовъ или покрытые изнутри эмалью, которые послѣ  $\frac{1}{2}$  часового кипяченія съ 4% уксусомъ даютъ реакцію на свинецъ; 4) сдѣланыя изъ какой-либо массы или каучука, содержащихъ свинецъ;
- b) содержащіе свинецъ металль для посуды или металлические листы назначенные для непосредственного соприкосновенія съ пищевыми продуктами;
- c) помы для чива или сифоны для газовыхъ водъ, содержащіе свинецъ или сдѣланные изъ стекла, заключающаго въ составѣ своеи свинецъ. Присутствіе окиси и сѣристаго свинца также воспрещается въ вышеуказанныхъ предметахъ.

165. На фабрикахъ, въ магазинахъ и т. д. всѣ столовая и кухонная принадлежности должны сохраняться въ чистотѣ (*un grand état de propreté*). Для приготовленія, завертыванія, упаковки,

переливаниі, измѣренія, взвѣшиванія пищевыхъ продуктовъ и напитковъ дозволяется употреблять материа́лы указанные въ ст. 43 закона 22 декабря 1888 г.

## XXVII. Парфюмерія, косметика и зубоврачебные средства.

166. При фабрикаціи мыль, косметикъ и другихъ матеріаловъ, употребляемыхъ для мытья или окраски волосъ или бороды, или для очистки и сохраненія зубовъ запрещается употреблять вещества вредныя, которыя перечислены въ законѣ 22 декабря 1888 г. въ ст. 43.

## XXVIII. П е т р о л ъ.

117. Подъ этимъ именемъ подразумѣвается сырой петроль и продукты его дистилляціи. Продажный, который даетъ точку вспышки при  $+35^{\circ}$  при 0,760 милл. давленія по аппарату Абеля, можетъ быть заключенъ въ жестянную посуду, снабженную акуратнымъ и яснымъ этикетомъ; на красномъ фонѣ должно быть написано „огнеопасный товаръ“.

168. Продажа въ розницу такого керосина должна производиться въ жестянкахъ съ надписью: „обращаться осторожно“.



## IV.

## Г Е Р М А Н И Я.

Законъ 14 мая 1879 г., относящийся до торговли пищевыми, вкусовыми и другихъ видовъ пользованія и потребленія веществами.

§ 1. Обращеніе въ торговлѣ веществъ пищевыхъ и вкусовыхъ, равно какъ игрушечного товара, обоевъ, красокъ, посуды кухонной и столовой и минеральныхъ масль, подлежитъ надзору согласно сему узаконенію.

§ 2. Полицейскіе чины имѣютъ право и обязаны посыпать помѣщенія, въ которыхъ могутъ находиться и предлагаться для продажи вышеозначенные предметы, избирая для этого часы, въ которые обыкновенно торговля производится и означенный помѣщенія, вообще, бываютъ открыты. Они также обязаны при про-

изводящейся торговлѣ на площадяхъ, рынкахъ, улицахъ и чрезъ разносчиковъ и, вообще, въ торговыхъ помѣщеніяхъ, брать по своему выбору пробы въ количествахъ, потребныхъ для производства изслѣдований, выдавая при томъ квитанцію въ полученіи пробъ.

По требованію владѣльца, часть пробы, по надлежашемъ ея опечатаніи, должна быть ему оставляема. Въ случаѣ изслѣдованіе покажетъ, что взятые пробы были доброкачественны, производится уплата за взятое количество по существующимъ въ торговлѣ цѣнамъ.

§ 3. Чини полиціи имѣютъ право производить ревизію не только въ помѣщеніяхъ, въ которыхъ производится продажа, но и въ тѣхъ, гдѣ товаръ сохраняется и изготавляется, во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда владѣльцы были приговорены, на основаніи закона, указанного въ §§ 10, 11, 12, 13, къ лишенію свободы, избирая для этой ревизіи часы дня, согласно § 2.

Это право на производство такихъ ревизій начинается тотчасъ по вступленіи приговора въ законную силу и оканчивается истечениемъ трехъ лѣтъ, считая со времени окончанія срока наказанія или прекращенія послѣдняго.

§ 4. Отношеніе учрежденій и должностныхъ лицъ къ мѣрамъ, изложеннымъ въ § 2 и 3, опредѣляется согласно имѣющимся на то постановленіямъ въ отдѣльныхъ государствахъ.

Таковыя постановленія, въ случаѣ они предоставляютъ полиціи права большія, чѣмъ это выражено въ § 2 и 3, этимъ закономъ не отменяются.

§ 5. Въ видахъ охраненія здоровья, могутъ быть, по указу императора и по соглашенію съ союзнымъ совѣтомъ, издаваемы предписанія, коими воспрещаются:

1) Нѣкоторые особые способы приготовленія, сохраненія и укупорки веществъ пищевыхъ и вкусовыхъ, назначаемыхъ въ продажу.

2) Производство по профессіи, въ видѣ ремесла, продажи и предложенія къ продажѣ такихъ веществъ, которыя отличаются особыми опредѣленными свойствами, дѣлающими ихъ негодными къ употребленію, а также такихъ веществъ, которыя, по своимъ дѣйствительнымъ свойствамъ, не соответствуютъ присвоеннымъ имъ названіямъ.

3) Продажа и предложеніе къ продажѣ на убой животныхъ, страдающихъ нѣкоторыми опредѣленными болѣзнями, равно и мяса отъ этихъ животныхъ.

4) Употреблениe нѣкоторыхъ веществъ и красокъ, служащихъ для изготовлениa одежды, игрушекъ, обоеvъ, посуды кухонной и столовой, а также профессиоnalную продажу и предложениe къ продажѣ такихъ предметовъ, кои изготовлены въ противность имѣющимся запрещеніямъ.

5) Продажъ и предложениe къ продажѣ по профессии минеральныхъ масль, не имѣющихъ должностныхъ опредѣленныхъ качествъ.

§ 6. По указу императора и по соглашению съ союзнымъ совѣтомъ, можетъ быть воспрещаема или ограничиваема профессиоnalная продажа, изготовлениe и предложениe къ продажѣ такихъ предметовъ, которые предназначаются къ поддѣлкѣ пищевыхъ и вкусовыхъ веществъ.

§ 7. Изданныя, на основаниi §§ 5 и 6, императорскiя приказанiя должны быть представлены рейхстагу въ настоящемъ или въ ближайшемъ его засѣданiи. Приказанiя эти, по требованiю рейхстага, могутъ утрачивать свою силу.

§ 8. За неисполнениe предписаннаго §§ 5 и 6 виновные подвергаются штрафу въ 150 марокъ или лишенiю свободы.

Мѣстныя законоположенiя не должны превышать этой мѣры наказанiя.

§ 9. Виновные въ недопущенiи къ осмотру торговыхъ помѣщенiй или въ отказѣ выдать пробы и въ недопущенiи производства ревизiи, согласно §§ 2 и 4, подвергаются денежному штрафу въ 150 марокъ или лишенiю свободы.

§ 10. Денежному штрафу въ 1,500 марокъ и тюремному заключенiю срокомъ на 6 мѣсяцевъ, или же одному изъ этихъ наказаний, подвергаются виновные за слѣдующие проступки:

1) За поддѣлку и фальсификацию, съ цѣлью обмана, пищевыхъ и вкусовыхъ веществъ, находящихся въ торговлѣ и обращенiи.

2) За завѣдомое, съ умысломъ, сокрытие порчи, поддѣлки и фальсификациiи веществъ пищевыхъ и вкусовыхъ, при ихъ продажѣ или предложениi для продажи подъ иазванiями, могущими вводить въ обманъ.

§ 11. Если проступки, означенныe въ § 10, п. 2, произошли по безнечности или по нерадѣнию, то виновные подвергаются штрафу въ 150 марокъ или лишенiю свободы.

§ 12. Тюремному заключенiю, которое можетъ быть соединено съ потерей гражданской чести, виновные подвергаются:

1) За преднамѣренныя приданiя веществамъ пищевымъ и вкусовымъ вредныхъ для здоровья людямъ свойствъ, а также за за-

въдомую сознательную продажу, предложение къ продажѣ и къ обращенію вредныхъ для здоровья предметовъ, служащихъ пищевыми и вкусовыми веществами.

2) За преднамѣренное изготавленіе предметовъ, служащихъ для одежды, игрушекъ, обоеvъ, кухонной и столовой посуды, минеральныхъ масль, въ такомъ видѣ, что отъ нихъ можно предусмотрѣть, при соотвѣтствующемъ ихъ употребленіи, опасность для здоровья людей, а также за завѣдомую продажу, предложение къ продажѣ и къ обращенію такихъ предметовъ. Попытка произвести вышеозначенный дѣйствія также наказывается по этому закону.

Если по чьей либо винѣ послѣдуетъ тяжкое поврежденіе человѣческаго тѣла или причинится смерть, то присуждается содержаніе въ смирительномъ домѣ срокомъ до 5 лѣтъ.

§ 13. Если въ случаяхъ, поименованныхъ въ § 12, вредные свойства предметовъ, при пользованіи ими, были виновному известны и они могли имѣть слѣдствиемъ совершенную порчу здоровья человѣка, то назначается содержаніе въ смирительномъ домѣ, на срокъ до десяти лѣтъ, а если послѣдовала смерть, то ни въ какомъ случаѣ не менѣе десяти лѣтъ, и даже можетъ быть присуждаемо положенное заключеніе въ смирительномъ домѣ. Независимо отъ присуждаемаго наказанія, можетъ быть опредѣлена отдача подъ надзоръ полиціи.

§ 14. Дѣйствія, означенныя въ §§ 12 и 13, въ тѣхъ случаяхъ, когда они произошли по нерадѣнію или безпечности, наказуются денежнымъ штрафомъ въ 1,000 марокъ или тюремнымъ заключеніемъ до 6 мѣсяцевъ; если слѣдствиемъ этихъ дѣйствій произошелъ вредъ для здоровья человѣка, назначается тюремное заключеніе до одного года, а въ случаѣ послѣдовавшей смерти—отъ одного мѣсяца до трехъ лѣтъ.

§ 15. Въ случаяхъ, означенныхъ въ §§ 12 до 14, независимо отъ присужденнаго наказанія, опредѣляется конфискація предметовъ проданныхъ, предложенныхъ къ продажѣ или къ обращенію и оказавшихся вредными, безъ различія, будуть они или иѣть собственностью осужденного лица.

Въ случаяхъ §§ 8, 10 и 11 можетъ также послѣдовать конфискація предметовъ.

Если въ случаяхъ, означенныхъ въ §§ 12 до 14, преслѣдованіе или обвиненіе того или другого лица окажется неисполнимымъ, обстоятельство это нисколько не препятствуетъ конфискаціи предметовъ.

§ 16. Въ приговорѣ о наказаніи можетъ быть постановлено, чтобы публикація этого приговора была произведена на счетъ виновнаго.

Въ случаѣ послѣдовавшаго оправданія, судъ долженъ, по заявлению обвинявшаго, заботиться сдѣлать это оправдательное рѣшеніе гласнымъ; расходы съ этимъ сопряженные принимаются на счетъ казны, за исключеніемъ той части, которая могла быть возложена на лицо, заявившее о неподтверджившемся злоупотребленіи.

Способъ обнародованія долженъ быть опредѣленъ въ сдѣланномъ постановленіи.

§ 17. Если въ мѣстѣ, где былъ произведенъ проступокъ, имѣется общедоступное учрежденіе, въ которомъ производятся техническія изслѣдованія пищевыхъ и вкусовыхъ веществъ, то всѣ денежные штрафы, присуждаемые на основаніи этого закона, на сколько они относятся до государственной казны, вносятся въ кассу, изъ которой производятся расходы означеннаго учрежденія.

Помимо этого въ Германіи дѣйствуютъ слѣдующія статьи общаго уголовнаго закона, преслѣдующія разнообразныя поддѣлки:

263. Кто, съ цѣлью противозаконной наживы для себя или для третьего лица, причинить ущербъ имуществу другого лица обманнымъ образомъ, извращеніемъ или скрытіемъ истинаго положенія дѣла, тотъ обвиняется въ обманѣ и подвергается за такое дѣяніе тюремному заключенію и штрафу до 3,000 марокъ и кромѣ того можетъ подвергнуться лишенію правъ и преимуществъ. Покушеніе на совершеніе обманнаго дѣянія наказывается по этой-же статьѣ.

264. Кто былъ наказанъ два раза за обманъ въ своемъ отечествѣ, то въ третій разъ за подобное-же преступленіе подвергается заключенію въ исправительномъ домѣ до 10 лѣтъ и денежному штрафу до 6,000 марокъ.

324. Кто намѣренно, съ умысломъ отравляетъ предметы, предназначенные для общаго употребленія или для продажи, либо примѣшиваетъ къ этимъ предметамъ вещества завѣдомо вредныя для здоровья, а также кто завѣдомо отравленные или смѣшанные съ вредными для здоровья веществами предметы, скрывая настоящія ихъ свойства, пускаетъ ихъ въ продажу, тотъ подвергается заключенію въ исправительномъ домѣ до 10 лѣтъ. Если-же отъ употребленія подобныхъ отравленныхъ или фальси-

фицированныхъ предметовъ послѣдовала смерть, то срокъ заключенія въ исправительномъ домѣ увеличивается отъ 10 лѣтъ и даже можетъ быть пожизненнымъ.

326. Если одно изъ преступныхъ дѣяній, означенныхъ въ 324 ст., произошло отъ небрежности, то виноватый наказывается тюремнымъ заключеніемъ до одного года; а если отъ этого преступного дѣянія произошла смерть, то срокъ заключенія въ исправительномъ домѣ назначается отъ одного мѣсяца до 3 лѣтъ.

327. Денежнымъ штрафомъ до 150 марокъ или арестомъ наказывается тотъ, кто держитъ для продажи или продаетъ испорченное или поддѣльные напитки или съѣстные припасы. Испорченные или поддѣльные напитки и съѣстные припасы могутъ быть конфискованы, хотябы они и не принадлежали виновному.

---

## V.

### БЕЛЬГИЯ.

Законъ 17 іюня 1891 г. относительно искусственного подкрашиванія пищевыхъ продуктовъ.

1. Могутъ быть рассматриваемы какъ безвредныя красящія вещества, перечисленныя ниже:

#### А) Минеральныя краски:

Ультрамаринъ синій, зеленый и фioletовый; берлинская лазурь (парижская, китайская).

#### В) Органическія краски:

*Красныя:* сафлоръ, кошениль и карминъ изъ кошенили, цвѣты мака, свѣжій соцъ барбариса, фернамбука, лакмусъ обработанный уксусомъ, драконовая кровь, цвѣты розъ, сандаль, марена, цвѣты пиона.

*Коричневыя:* карамель, каштановое дерево, соцъ лакрицы.

*Желтыя:* желтое дерево краснощиковъ, березовые листья, кора и корень барбариса, листья сумахи, цервы, зерна авиньона, вайды, кверцитронъ, орлеаны, цвѣты шафрана, листья серпуха, лепестки ноготка.

*Зеленые:* хлорофиллъ, ягоды ириса, лимонная сухая мелисса, крапива сухая; смѣсь цветовъ желтыхъ и синихъ.

*Синія:* васильки, индиго, (саксонская синь, карминъ-индиго), цветы синяго ириса, свѣжий сокъ лакмуса.

*Фіолетовыя:* сокъ красной свеклы, фіалковое дерево, камнешевое дерево, кошениль обработанная щелочью, цветы черной мальвы, корень алканы, орсейль, цветы фіалки.

*Черныя:* тушь, сажа, костяной уголь.

Также экстракты и алюминиевые лаки, приготовленные съ этими красящими веществами, соки овощей, плодовъ и т. д. вообще тѣхъ веществъ, которые служатъ пищевыми продуктами (морковь, вишни, красная капуста, шпинатъ, малина, смородина, слива, шелковица, черника и т. д.), а также мука, крахмаль и поджаренный цикорий.

\* \* \*

2. Воспрещается употреблять какъ вредныя для здоровья слѣдующія краски:

### A. Минеральные краски:

*Соединенія мышьяка*—сѣрнистая соединенія (аурицигментъ, желтый оринъ, королевский желтый,—реальгаръ), мышьяковые соединенія (минеральная зелень, мѣдная, шведская или зелень Шееле, швейнфуртская зелень, мышьяковый свинецъ или желтая,—кобольтъ—розовая) и вообще всѣ краски, въ которыхъ содержится мышьякъ.

*Соединенія ртути:* іодистая (шарлахъ), сѣрнистая (вермилльонъ, киповарь, красная китайская), сѣрнокислая, хромовокислая и вообще всѣ краски, въ которыхъ содержатся ртутные соединенія.

*Соединенія свинца:* окиси (массикотъ, свинцовыій глетъ, міній), сѣрнистая (свинцовыій блескъ), хлористая (желтая минеральная туринская, парижская, кассельская, веронская) сѣрнокислая, сюрьминистая (желтая неаполитанская), углекислая (блѣлая серебряная, блѣда), хромовокислая (желтая хромовая, желтая кельнская, оранжевая хромовая, красная хромовая, зеленая хромовая или смѣсь хромовокислаго свинца съ берлинской лазурью); вообще—всѣ краски, содержащія въ составѣ своеі какія бы то ни было соединенія свинца.

*Соединенія мѣди:* гидратъ окиси мѣди (зеленая зора, зеле-

ная минеральная бремская, брауншвегская, зеленый кверцитронъ, фустеть или смѣсь гидратъ-окиси мѣди съ растительными красками), углекислая гидратная соединенія (синяя минеральная, бремская синяя, синяя зола, синяя горная, зеленая малахитовая), уксусно-кислая основная соединенія (вердеть, вердеть-ра) хромово-кислая, оловянно-кислая и фосфорно-кислая соединенія.

*Соединенія сюрьмы:* окиси, сѣрнистые и т. д.

*Соединенія цинка:* окись (цинковая бѣлила, синѣжная бѣлила), сѣрнистые лаки, содержащіе цинковая соединенія.

*Соединенія кадмія:* сѣрнистый (желтый кадмій, брилльянтовая желтая).

*Соединенія олова, растворимыя въ водѣ.*

*Различные хромовые и баритовые соединенія.*

## B. Органическія краски:

Гумми-гутъ, производная каменно-угольного дегтя, какъ-то: кораллинъ (неопинъ, розовая к.), пикриновая к., желтая или оранжевая Викторія (золотистая желтая, англійская желтая, желтая изъ динитрокрезола, оранжевая, анилиновая), желтая Марніусъ (желтая манчестерская, золотистая желтая изъ динитро-нафтола или нафтола) и т. д.

З. Кухонная, столовая посуда и вообще всѣ принадлежности домоводства, имѣющія непосредственное соцрѣкоосновеніе съ пищевыми веществами и напитками, будутъ разматриваться какъ вредныя для здоровья, если эти предметы окрашены, покрыты глазурью, эмалью, лакомъ и т. д. такими веществами, въ составъ которыхъ входятъ какія-либо изъ соединеній, указанныхъ въ 2 ст. этого закона.